

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**TEMA:**

**Análisis de la política social en la formación del capital humano y su incidencia en  
el nivel socioeconómico en Ecuador.**

**Periodo 2007-2017.**

**AUTOR:**

**Correa Arboleda, Bélgica María**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Economista**

**TUTOR:**

**Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**9 de septiembre de 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

## CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Correa Arboleda, Bélgica María** como requerimiento para la obtención del título de **Economista**

TUTOR

f. \_\_\_\_\_

Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

Econ. Guillen Franco Erwin José, Mgs.

Guayaquil, a los 9 del mes de septiembre del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Correa Arboleda, Bélgica María**

### DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis de la política social en la formación del capital humano y su incidencia en el nivel socioeconómico en Ecuador. Periodo 2007-2017**, previo a la obtención del título de **Economista** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 9 del mes de septiembre del año 2019**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs.**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

## AUTORIZACIÓN

Yo, **Correa Arboleda, Bélgica María**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis de la política social en la formación del capital humano y su incidencia en el nivel socioeconómico en Ecuador.**

**Periodo 2007-2017** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 9 del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA:

f. \_\_\_\_\_

**Correa Arboleda, Bélgica María**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

## REPORTE URKUND

The screenshot displays the Urkund report interface. On the left, document details are shown: 'Documento: TESIS CORREA ARBOLEDA.docx (D55146833)', 'Presentado: 2019-08-30 17:24 (-05:00)', 'Presentado por: luis bravo (luisbravog@hotmail.com)', 'Recibido: luis.bravo02.ucsg@analysis.orkund.com', and 'Mensaje: RV: Tesis Correa Bélgica. [Mostrar el mensaje completo](#)'. A green progress bar indicates '0%' of 39 pages are composed of text present in sources. On the right, the 'Lista de fuentes' (List of sources) is displayed, showing several entries with document titles and IDs, such as 'Tesis 19 de Julio de 2018 Revisión.docx', 'EDUARDO ANDRES GUZMAN LADINEZ UCET-FCE.docx', and 'Documento1.pdf'. The interface includes a search bar, navigation icons, and a footer with '1 Advertencias' (1 Warnings) and buttons for 'Reiniciar', 'Exportar', and 'Compartir'.

f. \_\_\_\_\_

Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por la vida, por la fe y perseverancia para culminar una meta más en mi vida.

Agradezco a mis padres por su amor, aliento a lo largo de mi vida, por siempre apoyarme en cada decisión y proyecto que me propongo.

Agradezco a mi hermana Belén por escucharme y darme fuerzas cuando más la necesite.

**Correa Arboleda, Bélgica María**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a quienes me han formado a lo largo de estos años.

A Dios por guiarme, brindarme sabiduría, por siempre darme fuerzas para seguir adelante y poder lograr mis metas.

A mis padres Juanita y Dario por ser mis pilares fundamentales día a día, por ser el vivo ejemplo del que persevera alcanza.

A mis hermanos, Belén, Danny y Fernanda por todo su amor y alegría.

**Correa Arboleda, Bélgica María**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMÍA

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Econ. Erwin José Guillen Franco, Mgs**

DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Econ. Marlene Mariluz Mendoza Macias Ph.D.**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Econ. Uriel Hitmar Castillo Nazareno Ph.D.**

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMÍA

**CALIFICACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Correa Arboleda, Bélgica María**

f. \_\_\_\_\_

**Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs.**

## ÍNDICE GENERAL

<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1</b> Introducción .....	<b>2</b>
<b>1.2</b> Planteamiento del problema .....	<b>3</b>
<b>1.3</b> Justificación .....	<b>6</b>
<b>1.4</b> Objetivos .....	<b>6</b>
• <b>Objetivo General</b> .....	<b>6</b>
• <b>Objetivos específicos</b> .....	<b>7</b>
<b>1.5</b> Hipótesis .....	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>8</b>
<b>Marco Teórico</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1</b> Políticas Públicas .....	<b>8</b>
<b>2.2</b> Política Social.....	<b>11</b>
<b>2.3</b> Capital Humano .....	<b>16</b>
<b>2.4</b> Teorías del crecimiento endógeno .....	<b>21</b>
<b>2.5</b> Modelos de crecimiento endógeno primera generación .....	<b>22</b>
Modelo de Arrow (1962) .....	<b>22</b>
Modelo de Uzawa (1965) .....	<b>23</b>
<b>2.6</b> Modelos de crecimiento endógeno segunda generación .....	<b>24</b>
Modelo de Romer (1986) .....	<b>24</b>
El modelo de capital humano de Lucas (1988).....	<b>28</b>
<b>Marco Conceptual</b> .....	<b>34</b>
<b>2.7</b> Política Social.....	<b>34</b>
<b>2.8</b> Capital Humano .....	<b>35</b>
<b>2.9</b> Crecimiento Económico.....	<b>36</b>
<b>2.10</b> Desarrollo Económico .....	<b>37</b>
<b>Marco Legal</b> .....	<b>38</b>
<b>2.11</b> Constitución De La República Del Ecuador .....	<b>38</b>
<b>2.12</b> Ley Orgánica De Educación Superior .....	<b>42</b>
<b>2.13.</b> Ley Orgánica De Educación Intercultural .....	<b>42</b>
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>44</b>
<b>3.Evolución de la Política Social en Ecuador</b> .....	<b>44</b>
<b>3.1</b> Antecedentes .....	<b>44</b>

3.2	Política Social Gobierno Rafael Correa.....	47
3.3	Evolución Gasto Público en Educación.....	48
3.4	Evolución del PIB 2007-2017 .....	49
3.5	Evolución FBK.....	50
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>51</b>
4.1.	Metodología De Investigación .....	51
4.2.	Tipo de investigación .....	51
4.3.	Diseño de investigación.....	52
4.4.	Población y muestra.....	52
4.5.	Fuentes de recopilación de información .....	53
4.6.	Herramientas de recopilación de información.....	53
4.7	Limitaciones .....	53
4.8	Delimitaciones .....	53
4.9	Herramientas de análisis .....	54
<b>CAPÍTULO V .....</b>		<b>56</b>
5.1	Análisis de los datos.....	56
5.2.	Regresión .....	59
5.3	Propuesta .....	61
<b>Conclusiones.....</b>		<b>62</b>
<b>Recomendaciones .....</b>		<b>64</b>
<b>Bibliografía .....</b>		<b>65</b>
<b>Anexos.....</b>		<b>69</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. <i>Evolución de las Políticas Sociales en Ecuador</i> .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 2. <i>Variables de Estudio</i> .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 3. <i>Estadísticos Principales</i>.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 4. <i>Correlaciones</i>.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 5. <i>Regresión Múltiple</i>.....</b>	<b>60</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Clasificación de Capital Humano.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 2. Variación Gasto Público Educación.....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 3. Variación PIB.....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 4. Variación FBK .....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 5. Tendencias .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura 6. Comportamientos .....</b>	<b>59</b>

## RESUMEN

El desarrollo de la presente tesis “Análisis de la política social en la formación del capital humano y su incidencia en el nivel socioeconómico en Ecuador periodo 2007-2017”. Está dirigido a obtener el resultado de las aplicaciones de la política públicas enfocadas al sector social en la formación de capital humano con la variable proxy gasto público en educación y por ende mostrar su impacto en el crecimiento económico en Ecuador, ya que la educación es la base para el desarrollo pleno de la sociedad.

En la presente tesis se usa el método cuantitativo y la investigación descriptivo-correlacional, ya que por medio de datos estadísticos obtenidos de fuentes secundarias como Banco Mundial y Banco Central del Ecuador, se aplicó el modelo crecimiento endógeno de Robert Lucas, donde el resultado de este acepta la hipótesis, indicando que el gasto público en educación tiene poco impacto en el crecimiento económico del Ecuador.

***Palabras Claves: política social, capital humano, crecimiento económico, inversión, gasto en educación.***

## **ABSTRACT**

In this thesis, the quantitative method and descriptive-correlational research are used, since by means of statistical data obtained from secondary sources such as the World Bank and Central Bank of Ecuador, the endogenous growth model of Robert Lucas was applied, where the result of This accepts the hypothesis, indicating that public spending on education has little impact on Ecuador's economic growth.

In this thesis, the quantitative method and descriptive-correlational research are used, since by means of statistical data obtained from secondary sources such as the World Bank and Central Bank of Ecuador, the endogenous growth model of Robert Lucas was applied, where the result of This accepts the hypothesis, indicating that public spending on education has little impact on Ecuador's economic growth.

***Keywords: social policy, human capital, economic growth, investment, education spending.***

# CAPÍTULO I

## 1.1 Introducción

El Índice de Desarrollo Humano mide el crecimiento socioeconómico de cada país, en América Latina un índice cercano a 1 es sinónimo de que el país tenga políticas dirigidas al desarrollo económico del país. En Ecuador en los últimos 11 años el gobierno de Rafael Correa invirtió gran parte del presupuesto en políticas públicas direccionadas al ámbito social, pero ¿Fueron las asignaciones realizadas lo suficientemente efectivas para el aumento de este indicador de desarrollo? ¿Qué es lo que incide para que el resto de las economías de Latinoamérica alcancen indicadores superiores al 0,80?

El objetivo de la investigación es determinar el impacto de las políticas sociales en la formación de capital humano y su incidencia en el desarrollo socioeconómico del Ecuador en el periodo 2007-2017.

El presente trabajo de investigación tiene la siguiente estructura: En la sección primera se encuentra una breve introducción al tema, el planteamiento del problema con el hecho científico y su justificación. En el segundo capítulo se realiza una revisión de la literatura sobre las distintas teorías acerca de las políticas sociales, los modelos de crecimiento económico endógenos que contienen capital humano y quiénes son sus principales exponentes. A partir del marco teórico elaborado se pudo plantear la siguiente hipótesis: “La contribución de las políticas sociales en la formación del capital humano y en el desarrollo socioeconómico del Ecuador, fue negativa durante el periodo 2007-20017”.

Posteriormente, en el capítulo tres se desarrolla un análisis de la evolución de las políticas sociales en los últimos 30 años aplicadas en el Ecuador, además se evalúa el comportamiento de las variables que forman parte del modelo econométrico a plantearse como, por ejemplo: el PIB, Gasto Público en Educación (GPE), Inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) y la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF).

Mediante el capítulo cuatro se plantea la metodología de la investigación a seguir donde el método de investigación es de carácter cuantitativo con un alcance descriptivo-correlacional de diseño tipo no experimental y la herramienta de análisis es una regresión simple.

En la sección cinco, se presenta la discusión de los resultados donde la variable más significativa fue la formación bruta de capital fijo (FBK) rechazando así la hipótesis planteada. También el modelo dio como resultado que la variable menos significativa fue el gasto público en educación.

Como propuesta de mejora, los gobiernos de turno deberán plantear políticas dirigidas a brindar educación de calidad que permita un mayor crecimiento brindándole así mayor importancia al capital humano que el físico.

## **1.2 Planteamiento del problema**

A nivel mundial se puede observar un top 5 de países que han mostrado un alto índice de desarrollo humano como son: Noruega, Australia, Suiza, Dinamarca y Países Bajos. Los que tienen un índice superior a 0,92, cifras que se recogen del Informe sobre desarrollo humano 2015 Programa de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD), frente a economías latinoamericanas como Argentina, Chile que tienen índices mayores al 0,83. Esto nos lleva a preguntarnos: ¿Qué es lo que incide para que el resto de las economías de Latinoamérica alcancen indicadores superiores al 0,80? La posible respuesta podría estar en la posibilidad de que la política pública enfocada al área social sea más eficiente en estos países, especialmente las políticas orientadas a la acumulación de capital humano.

A finales de la década del 90, con la finalidad de insertar a los países de América Latina en un modelo de desarrollo llamado de “apertura comercial” dadas las nuevas condiciones del mercado mundial y a las orientaciones del Consenso de Washington, se implementaron medidas de ajuste estructural de corte neoliberal, las mismas que fueron aplicadas por la mayoría de los países de la región, obteniendo como resultado una mayor concentración de la riqueza en pocas manos y un aumento en los niveles de pobreza y desigualdad en la mayoría de la población.

A principios del siglo XXI, tratando de buscar una alternativa ante el fracaso de las políticas neoliberales se dio paso a gobiernos que proponían un nuevo socialismo para este nuevo siglo. Y para mitigar en algo los efectos de las políticas anteriormente señaladas, se dio un mayor énfasis en las políticas públicas de corte social, dando lugar a una intervención más activa por parte del estado para reducir los niveles de pobreza y extrema pobreza, además de las desigualdades provocadas por la exclusión social de la mayor parte de la población.

Las políticas públicas implementadas por el gobierno tienen que estar sustentadas por una fuente de ingresos que permitan obtener los recursos suficientes para poner en marcha y sustentar las políticas sociales orientadas hacia un determinado sector. Es por este motivo, la gran importancia que tiene el crecimiento económico de largo plazo y la acumulación que debe hacer un país de los factores determinantes del mismo, como por ejemplo el capital físico, el capital humano, el trabajo y el progreso tecnológico.

En la literatura económica, se establece que las diferencias en la velocidad con que crecen las economías es debido a la acumulación de capital humano, factor considerado como el más importante de todos porque es capaz de generar el conocimiento necesario para que se produzca el progreso tecnológico de un país, existen muchos indicadores para calcular el capital humano que varían dependiendo del país que trata de calcularlo, es por esta razón, que se utiliza una variable proxy que es el gasto público en educación como una manera de estandarizar esta variable.

En América Latina, Chile es el país que mayor inversión en educación realiza con un monto de US\$17,071, millones que significan 6.91% de su PIB. Es por ese motivo, una de las economías más desarrolladas de América Latina porque la inversión que realiza en educación es significativa, por lo que, está en capacidad de tener una mayor acumulación de capital, y por consiguiente, un mayor crecimiento económico, lo que redundará en una mejora en el nivel de vida de los ciudadanos de ese país.

En el Ecuador en los últimos 10 años, la política social ha sido un eje importante para los gobiernos de turno, buscando aumentar la inversión

pública y aprobando leyes a beneficio de sectores como la salud, el trabajo y la educación. A partir del año 2007 se incrementa significativamente la inversión pública en capital humano debido a una mayor asignación de recursos en el gasto público, lo cual es fundamental para un crecimiento a mediano y largo plazo.

Entre 2001-2006, el gasto social per cápita anual fue de \$ 110 de 2005, causando una disminución de la pobreza de un 61,6% a un 43%, un promedio de 18,6 puntos porcentuales, entre 2007-2012, el gasto social per cápita anual de \$ 274 en 2005, tuvo un impacto en la disminución 10,4 puntos porcentuales, pasando de 42,6% en 2007 a un 32,2% en 2012, poco más de la mitad del período 2000-2006. Estas variaciones indican que la inversión social no es el único factor relevante en la disminución de la pobreza, también se encuentran la tasa crecimiento y la inflación.

La formación de capital humano tiene impacto sobre otras variables socioeconómicas como el empleo, ingreso, tasa de natalidad y delincuencia, pero para que estas variables cambien de forma significativa según la teoría se debe invertir más en educación. La Constitución de 2008 estableció que la educación es un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, que responde al interés público y no al servicio de intereses individuales y corporativos (Constitución del Ecuador art. 26 y 28). También la Constitución de 2008 determina que “la educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior”.

En 2004 el porcentaje del PIB en gasto público en educación fue del 2,9%, teniendo una tasa de desempleo 5,6% y PIB per cápita \$2462,25 Comparando el aumento de inversión del gasto público en 2015, representó un 5% del PIB, incidiendo en la disminución de la tasa de desempleo a 3,7% y aumento del PIB per cápita \$6234,44.

Lo anteriormente señalado permite formular la siguiente interrogante: ¿El aumento del gasto público en educación tuvo una incidencia significativa en la acumulación de capital humano y en el nivel socioeconómico de la población ecuatoriana?

### **1. 3 Justificación**

Este trabajo en el aspecto estrictamente académico aportará con información relevante, acerca de la influencia que tiene la política social en educación para el fomento de la acumulación de capital humano como determinante del crecimiento y desarrollo económico del Ecuador. Y además será un punto de partida para futuras investigaciones sobre el tema.

La aportación económica y social de este estudio es dar a conocer al gobierno la importancia que tiene la acumulación de capital humano en el crecimiento económico de largo plazo y cómo la política social orientada hacia la educación se la tiene que manejar en forma eficiente para que la tasa de retorno de la inversión en educación sea positiva. Lo que permitirá un mayor incremento en el nivel de productividad de las empresas, y por ende, en un aumento del PIB, es decir, incremento en los niveles de empleo, un mejor nivel tecnológico, y por consiguiente, una reducción en los niveles de pobreza en el Ecuador.

En lo profesional, el desarrollo de la presente investigación permite ampliar las competencias sobre políticas públicas y plantea la posibilidad de seguir con un estudio de postgrado sobre ese tema como aporte para el crecimiento y desarrollo económico del Ecuador.

### **1.4 Objetivos**

- **Objetivo General**

Determinar el impacto de las políticas sociales en la formación de capital humano y su incidencia en el desarrollo socioeconómico del Ecuador en el periodo 2007-2017 para generar una propuesta que facilite la acumulación de capital humano.

- **Objetivos específicos**

Para cumplir el objetivo general, es importante definir la investigación mediante los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar las fuentes bibliográficas y papers acerca de las teorías del crecimiento económico que incluyan el capital humano y su incidencia en el desarrollo socioeconómico.
2. Analizar las políticas sociales en educación y la contribución en la formación de capital humano en el Ecuador periodo 2007-2017.
3. Medir el impacto del capital humano en el crecimiento económico del Ecuador y su incidencia en el nivel socioeconómico durante el periodo 2007-2017.
4. Formular una propuesta que permita un gasto público eficiente en educación en el Ecuador.

## **1.5 Hipótesis**

$H_0$ : La contribución de las políticas sociales en la formación de capital humano y en el desarrollo socioeconómico del Ecuador, no fue significativa el impacto en el crecimiento económico en el Ecuador durante el periodo 2007-20017.

$H_1$ : La contribución de las políticas sociales en la formación de capital humano y en el desarrollo socioeconómico del Ecuador, fue significativa el impacto en el crecimiento económico en el Ecuador durante el periodo 2007-20017.

## CAPÍTULO II

### Marco Teórico

#### 2.1 Políticas Públicas

Para entender que es una política pública, se debe definir el significado de política. La definición de política es polisémica, esto quiere decir que su significado tiene diferentes usos. De manera etimológica el termino política es originaria “del latín politicus adjetivo de político; del griego politikòs, de los ciudadanos; de politês ciudadano; y de pòlis ciudad” (Gómez, 2001, pág. 552), se entiende que este término compromete a los habitantes y los asuntos de índole público.

Según el Diccionario de la Real Academia Española, Política puede definirse como: “Arte, doctrina u opinión referente al gobierno de los Estados”

(Diccionario de la Real Academia Española, 2016). En término general, política hace referencia a la actividad de aquellos que están o buscan direccionar el sector público mediante el voto u opinión, también a la manera en la cual se trata un asunto o como emplean los medios para lograr una meta determinada.

Francesc Pallares define las políticas públicas como el grupo de acciones de instituciones gubernamentales, que funcionan mediante agentes, que se direccionan a ejercer efecto en la vida de los ciudadanos (Pallares, 1988). Para Francesc estas políticas deben ser tomadas como las decisiones que se eligen en un periodo determinado, añade que este tipo de políticas en su mayor parte tienen un impacto en la comodidad de los ciudadanos (Pallares, 1988)

La llegada de los bienes y servicios tiene una estrecha relación con las Políticas Públicas, según Pallares estas políticas establecen los estatutos y operaciones que se deben seguir para alcanzar la meta de solucionar y dar

atención a los interrogantes, atender los requerimientos de los diferentes grupos que forman la población (Pallares, 1988).

Esto se denomina demanda añadida, que significa que estas medidas conceden a estos grupos y asociaciones convivir sin importar las desemejanzas.

### **Diferencia Entre Política Y Política Pública**

Los términos en cuestión son organismos distintos, pero de igual manera están relacionadas. Ambas están vinculadas al sector social, la política esta direccionada al mandato universal más allá de un solo sector, en cambio las políticas públicas forman parte de las medidas para solventar de manera precisa varios escenarios de índole público. Dentro de la política y decisiones gubernamentales, las políticas públicas son un elemento habitual. Donde la política puede emplearse para permitir o impedir la ejecución de políticas públicas acerca de diversos contenidos, así el principal canal para emplear las políticas públicas son los gobiernos de turno.

Las políticas públicas son una herramienta fundamental para investigar diferentes puntos de la política como la estructuración del presupuesto general del estado, el calendario público a seguir durante el periodo de mandato, el cronograma de elecciones y otros. Alrededor de las políticas públicas se puede realizar lo siguiente, por ejemplo: identificar y resolver problemas determinados, plantear objetivos a lograr durante el periodo de gobierno, identificar sectores más vulnerables, ver áreas a potenciar ya sean de índole social o económica y entre otros.

Es posible que haya políticas sin el planteamiento de políticas públicas, pero este sistema de gobierno sería considerado cerrado y poco actualizado, por otro lado, es posible la ejecución de las políticas públicas sin política en general, pero estas presentarían defectos en el bosquejo y rebajaría su efectividad y alcance. En fin, un gobierno debe contener ambas políticas para un periodo de mandato con posibilidad de lograr los objetivos propuestos dependiendo de su corriente ideológica.

## Clasificación de Políticas Públicas

Las políticas públicas desde el punto de vista politólogo de Theodore Lowi, estas se clasifican de la siguiente manera:

- **Regulatorias:** son operaciones públicas que se basan en dictaminar normativas que afligen el accionar de los sujetos. El gobierno busca obligar o vetar (Meny & Thoenig, 1992). En caso de incumplir estos decretos o leyes se impondrá sanción, esto hace que la libertad de cada individuo sea controlada y modificada.
- **Distributivas:** son las direccionadas a brindar una mejor repartición de bienes y servicios a los habitantes (Lowi, 1964). Muestra mayor enfoque en los servicios públicos como los de salud, vivienda, seguridad y educación.
- **Redistributivas:** son aquellas con la finalidad de recaudar para dar a otros grupos considerados vulnerables, como los enfermos, pobres, discapacitados o ancianos (Lowi, 1964). Aquí los programas sociales forman parte.
- **Constituyentes:** se refiere al accionar publico donde se fijan las leyes relacionadas al poder (Lowi, 1964). Un ejemplo común son las reformas a la constitución de la república, donde una modificación no tiene efecto en la vida de todos los ciudadanos, solo del grupo al que fue realizada la modificación.

Para las ciencias sociales desde el punto de vista de Michael Barzelay las políticas públicas tienen la siguiente clasificación:

- **Políticas sociales:** son las que están dirigidas a combatir la pobreza y cubrir todas las necesidades básicas de los (Barzelay, 2003).
- **Políticas económicas:** aquellas relacionadas al manejo de los bienes públicos y finanzas estatales (Barzelay, 2003).

## 2.2 Política Social

Es complicado plantear una sola definición sobre políticas sociales; para empezar, las políticas sociales tienen el objetivo de resolver un problema social en un país, se entiende como problema la presencia de pobreza un sector significativo de la población. Pero, como lo plantea (Anderson, 1994), la definición anterior es muy sencilla para todo lo que en si engloba la política social, porque para resolver los problemas se deben tomar una serie de decisiones en conjunto con otras medidas, las políticas sociales no pueden por si solventar el problema y estas no solo implican problemas de pobreza.

Acercas de la primera observación de (Anderson, 1994), la política económica respalda o invierte lo necesario para que la política social se pueda ejecutar; y para esto es importante contar con una economía estable y además en constante crecimiento. Así, para el sector social es sustancial contar con un crecimiento económico sostenible, aunque los beneficios no se han distribuido equitativamente; redistribuir es más sencillo en el momento que la rentabilidad incrementa que en el momento donde disminuye. La generación de empleo no es la única acción del crecimiento (pese a que esto se debe al modelo de crecimiento) y, por lo tanto, también genera ingresos, aumentando así la recaudación y, a raíz de esto, el Estado está en capacidad de incrementar el gasto social. Con esto concluimos que la unificación de las políticas sociales y políticas económicas son esenciales para el progreso y son una táctica mundialmente aplicada con resultados claros.

La política social, también tiene como objetivo impulsar mejoras en los niveles de salud y educación, y contribuir decisivamente con el crecimiento económico.

En los años noventa, la política social alcanzo mayor trascendencia ya que, con la globalización conlleva a ingresar a mercados externos y para llevar a cabo esto se necesitó de recursos humanos competentes, donde se puede concluir contar con una mano de obra asequible no es suficiente para ingresar con notoriedad en un contexto internacional más arrollador.

Partiendo de este punto de vista, tomando en cuenta que las políticas sociales cooperan con el funcionamiento lógico de la economía, es razonable que los bienes dirigidos para estas no sean clasificados como un gasto, sino una inversión. Posteriormente, en vez de llamarlo "gasto social" el termino adecuado sería "inversión social" y esta distinción es de fondo. Solamente en el escenario mencionado se puede plantear una conceptualización de políticas sociales.

Para (Larrañaga, 1993), la política social está dirigida hacia la eliminación o disminución de la pobreza, mediante la persecución de niveles semejantes de oportunidades. Por ende, tiene dos finalidades que fijan su definición:

i) Funciones dirigidas al acopio de capital humano, aumentando en la persona sus competencias que permitan la creación correspondiente de ingresos. Personas con óptimos niveles de salud y educación, en un entorno de auge económico, conseguirían superar la pobreza de manera indefinida. Se resalta el significado del crecimiento, ya que para el sector económico es importante que los sujetos estén en condiciones para las ofertas en el mercado laboral.

ii) Acciones asistenciales, dirigidas a proveer de recursos para subsistir a la población consta en extrema pobreza o no está en posibilidades para laborar.

Para poder llevar a cabo los objetivos antes mencionados, es necesario mezclar la intención política y estudios técnicos. Este deseo político, es un encorvamiento al lado social, se encuentra en los principios sostenibles de las democracias. Para estos regímenes es importante ser visto como capaces de gobernar y llevar a cabo "buen gobierno". Esto conlleva a que los ciudadanos obtengan nivel de vida óptimo. Hay que tener en cuenta, para obtener estos niveles es importante mantener los mencionados lineamientos al largo plazo, que los gobiernos de turno se basen en estos, ya que este proceso no se logra en el corto plazo.

Es fundamental alcanzar el equilibrio óptimo entre las funciones sociales fijas, como las relacionadas a la formación de capital humano, con las funciones necesarias, como el empleo y el soporte en alimentación para la

disminución de los niveles de pobreza extrema. Esto representa los principales retos de los gobiernos.

## **Clasificación de las Políticas Sociales**

No hay clasificación alguna reconocida a nivel mundial de las políticas sociales, pero si están ordenadas de diferentes maneras en base a distintas apreciaciones. Un criterio es desde el instante en que son aplicadas: una cosa es mencionar políticas sociales como un ajuste a mencionar las mismas en un contexto de crecimiento continuo.

En esta sección, se plantea una segmentación de estas, donde se busca incorporar todos los enfoques que forman parte de una política social, considerando el enfoque hacia la erradicación de la pobreza como mejor vía hacia el crecimiento.

## **Políticas Asistenciales**

Son políticas selectivas, trazadas en base a diversas pautas comunes; normalmente su objetivo es proporcionar bienes de a los más necesitados. El sector de la población designado como objetivo es aquel confirmado por los individuos más necesitados o acreedoras de la atención estatal o del GAD municipal o provincial. Un ejemplo ilustrativo es el Programa de Alimentación Escolar (PAE) implementado en Ecuador en 1989, antes llamado Programa de Colación Escolar, el cual tiene como objetivo mejorar la calidad y eficiencia de la educación inicial-básica a través del suplemento alimenticio, con prioridad en las zonas con mayores índices de pobreza.

Mediante este punto de vista, la equidad es el principal objetivo de las políticas asistenciales.

No obstante, los sectores de la población a los cuales están destinadas las políticas sociales cambian; se puede incluir a discapacitados, adultos mayores, niños de la calle, enfermos graves, etc. Lo que une a estos grupos es la falta de capacidades, sus verdaderas probabilidades para hacer llamados factibles de cooperación en beneficio de la familia o del derecho a la participación social como seres íntegros soberanos.

Un modelo acerca de la primera privación mencionada la forman los discapacitados, los cuales no están en condiciones similares en comparación al resto de la población para pugnar por los bienes prometidos por la comunidad. El grupo formado por las personas de la tercera edad si familiares a cargo o los drogadictos desamparados, pertenecen al segundo tipo de desposeimiento y los niños que pasan en la calle pertenecen al tercer tipo de despojo.

Aun así, estas privaciones o desposeimientos deben amoldarse con las privaciones económicas, para así el individuo pueda ser partícipe de la política social. Dos escenarios distintos son un anciano desamparado sin dinero y un anciano solo con dinero; en el primer caso es importante que acuda a un programa de asistencia, ofrendado por el Estado o por instituciones privadas delegadas por el gobierno para cumplir una función específica. Por ende, la centralización del tema está entre las cualidades y carencias de la focalización.

## **Políticas de previsión social**

Son de naturaleza global y su objetivo es tratar de resguardar a los habitantes de los peligros relacionados a la vejez, enfermedades y muerte. Por esta razón, se dirigen a enfrentarse a la amenaza de una discontinuidad momentánea o fija de poder producir beneficios de los individuos.

Está formada por diversos subsistemas: seguro social (pensiones de jubilación, incapacidad y muerte; atención médica y hospitalaria, prestamos monetarios en casos de enfermedades comunes, maternidad y riesgos laborales), responsabilidades familiares, asistencia social y sistema nacional de salud.

Su principal objetivo como política de prevención social, es contribuir en la disminución de los riesgos antes mencionados; y para llevarlo a cabo se establecieron instituciones y medios preparados en estas ramas para la atención apropiada. Por ende, la previsión social está en relacionada con la seguridad social y pretende cubrir tres necesidades: reserva monetaria para la ancianidad, ser un seguro ante la defunción e invalidez y también cumplir el papel de un seguro de salud. Para el gobierno, su papel es lograr que la

mayoría de las personas, que no cuentan con un plan b para hacer frente a los escenarios mencionados, tomen conciencia y ahorren para el porvenir.

## **Servicios sociales**

De alcance mundial, las políticas de servicios sociales incorporan todas las políticas relacionadas a la formación de capital humano; las más usuales son aquellas enfocadas en salud, educación, nutrición, vivienda, etc. La finalidad es clara: el impulso de oportunidades iguales. Mediante el Estado se garantiza la llegada a la sociedad de bienes y servicios relacionados a un nivel de vida considerado óptimo.

Esto no quiere decir, que solo el gobierno es en único que puede prever este servicio, pues hay algunos medios por cual otras instituciones también lo hacen. Los temas importantes son:

- Descentralización: ¿quién origina el servicio?, ¿el gobierno central o el gobierno municipal?
- Asignación de recursos: ¿mediante que artilugio el Estado fija el dinero para la provisión del servicio?
- Provisión pública o privada: el servicio está garantizado por el Estado, pero ¿quién lo origina?, ¿sector público o sector privado?
- Recuperación de costos: ¿quién financia?, ¿obtiene algún retorno a partir de esta inversión el Estado mediante los beneficiarios?

## **Políticas de apoyo al sector productivo**

Son políticas selectivas y su objetivo es coadyuvar a potenciar las habilidades productivas de un sujeto. Mencionan el soporte a la fabricación relacionada a grupos de pocos recursos. Un ejemplo de aquello son los microcréditos a los agricultores, los créditos a las pequeñas empresas.

## 2.3 Capital Humano

Theodoro Schultz fue el precursor de esta teoría al finalizar la segunda guerra mundial, basándose en supuestos de Adam Smith mencionados en sus obras literarias como *La riqueza de las naciones* (Smith, A., 1975) y *la Teoría de los sentimientos morales* (Smith, A., 1976). En su estudio acerca de los delimitantes de las capacidades de producción, (Smith, A., 1975) resalta la importancia del rol de la educación y separación trabajo, instrucción por practica (learning by doing) y capacitación técnica. También señala la importancia de estos para que el sujeto alcance el desarrollo total de su capacidad y por ende tener un estilo de vida óptimo.

El capital humano está estimado como un agente posibilitador de desarrollo y crecimiento económico, para su creación se toma en consideración varios componentes como la educación y el aprendizaje laboral, ya que mediante estas piezas se muestran y despliegan los diferentes ingenios, destrezas y competencias de los sujetos. Este planteamiento es común entre los diferentes defensores de esta teoría, los cuales la asocian con la educación mediante una orientación económica.

Schultz plantea el capital humano de la siguiente manera:

... aquel que incluye componentes cualitativos, tales como la habilidad, los conocimientos y atributos similares que afectan la capacidad individual para realizar el trabajo productivo, los gastos introducidos para mejorar estas capacidades aumentan también el valor de la productividad del trabajo y producirán un rendimiento positivo (Schultz, 1972a).

El sujeto a lo largo de su existencia va a adquirir y desarrollar diversas destrezas y estudios, los cuales se transformarán en utensilios con los cuales accederá a formar parte del proceso productivo.

Para (Villalobos Monroy & Pedroza Flores, 2009) El capital humano cuenta con diversas propiedades:

- No puede venderse ni darse a otro y lo lleva consigo el sujeto a donde quiera que vaya.
- Ningún otro puede aprovechar el capital humano de una persona.
- Se mantiene, en tanto tenga vida quien lo posee.
- Para adquirirlo, el individuo emplea principalmente, parte de su tiempo en la juventud.
- No se devalúa con el tiempo.

Basándose en la contribución de Schultz, (Becker G. S., 1983a) catalogo parte del siglo XX como la época de la multitud, ya que planteo la relación del desarrollo de un país en base al empleo de las capacidades, estudios y competencias de la población.

(Becker G. , 1964) formalizo la teoría de capital humano, partiendo de un estudio en Estados Unidos, en el cual una parte del crecimiento no pudo ser explicado, luego de aislar el impacto del capital físico y la mano de obra, tomo dicho residuo como capital humano.

Los supuestos de la teoría de (Becker G. , Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education, 1964) citado por (Galassi & Andrada, 2009) son:

1. Los ingresos laborales de los individuos aumentan con la edad a una tasa decreciente. Por otra parte, la tasa de aumento de los ingresos se relaciona positivamente con el nivel de habilidad.
2. Las tasas de desempleo y los niveles de habilidad muestran una relación negativa.
3. Las empresas situadas en países en desarrollo tienen un comportamiento más paternalista hacia los empleados que en los países industrializados<sup>1</sup>.

4. Las personas más jóvenes tienen una mayor movilidad laboral que los adultos mayores, y ellos también reciben más educación y formación en el trabajo.
5. La función de distribución de los ingresos tiene un sesgo positivo, especialmente entre los trabajadores altamente calificados.
6. La cantidad de la educación y otro tipo de formación recibida por las personas más capaces es mayor que la recibida por otros.
7. La extensión del mercado limita la división del trabajo.
8. Los inversores de capital humano tienden a ser más impulsivos y cometen más errores que aquéllos que invierten en capital físico.

Para (Becker G. , Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education, 1964) citado por (Galassi & Andrada, 2009) la inversión en capital humano “es la actividad que repercute sobre la renta monetaria y psíquica futura a través del incremento de recursos incorporados a los individuos” (p.7).

Asimismo, describe que tal inversión puede ser obtenida mediante la escolarización, capacitación laboral, cuidados médicos.

Además, plantea la relación de la adquisición de estas características con el aumento de competencias físicas y mentales, que a su vez inciden en una mayor productividad personal y un aumento en el nivel de ingresos.

Se puede tener en cuenta que, de este modo, a largo plazo las personas pueden transformar el flujo de los salarios en el futuro posteriormente al pago de su formación presente. Partiendo de la tarea de obtener educación, capacitación e instrucción, se puede ser analizar desde el punto de vista inversionista la posibilidad de tener retornos.

La inversión en capital humano es a largo plazo, es igual, mientras más años de escolaridad se tenga, mayores serán las probabilidades de percibir un trabajo bien remunerado. En resumen, se puede plantear una gran relación entre la teoría del capital humano y la economía de la educación, ya que, para (Fermoso, 1997), los dos están tras el objetivo de estudiar todo lo referente a: costos, financiamiento, planificación, crecimiento socioeconómico, educación y empleo, entre otros factores.

## Clasificación del Capital Humano

Siguiendo las definiciones anteriores, la formación de capital humano se puede obtener de varias maneras como se muestra en la Figura 1. Así, tras la lectura de diferentes investigaciones se toma en cuenta que la procedencia del capital humano puede ser innata o adquirida (Giménez, 2005). El capital humano innato engloba las destrezas físicas e intelectuales, que se pueden alterar en relación con las condiciones sociales como la alimentación y salud. El capital humano adquirido se va formando con el pasar de la vida del sujeto, mediante los años de escolaridad, experiencia laboral e información informal.

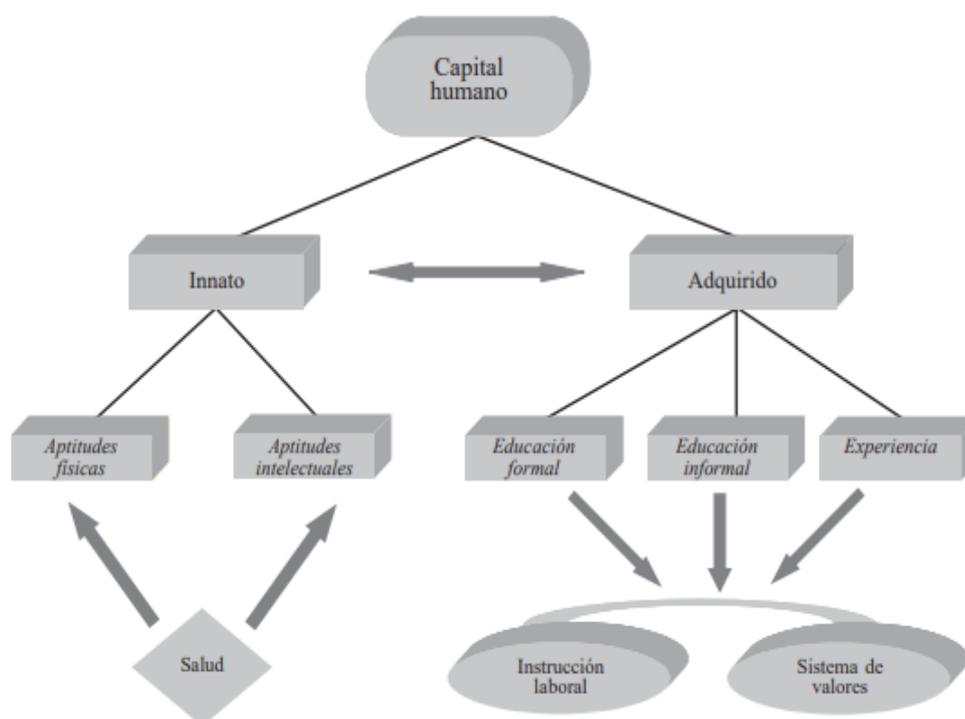


Figura 1. Clasificación de Capital Humano

Tomado de: "La Dotación De Capital Humano De América Latina Y El Caribe", por (Giménez, 2005)

- a) Capital Humano Innato:** Se refiere a las habilidades y aptitudes que los seres humanos nacen, aquellas que los diferencian más allá del factor genético, estas serán físicas e intelectuales y serán de gran importancia en la determinación de su rendimiento en los futuros trabajos a realizar (Mushkin, 1962).

Dentro de las competencias físicas se consideran la energía, habilidades manuales o estabilidad; se consideran destrezas mentales el intelecto, el grado de concentración y la capacidad de prestar atención (Bandrés & García Delgado, 2000). Las aptitudes mencionadas se pueden desarrollar al pasar de los años mediante el capital humano obtenido<sup>1</sup>.

**b) Capital humano adquirido:** Este tipo de capital humano se confirma por la educación formal e informal otorgadas y por la experiencia reunida (Barro R. , 1991).

**1) Educación formal.** Está constituida la educación infantil, primaria, secundaria y superior, algunos de estos niveles académicos deberán ser completados obligatoriamente y voluntariamente (Barro & Lee, 1993).

**2) Educación informal.** Comprende la formación otorgada por el entorno familiar y social, también el autoaprendizaje (Coombs, Prosser, & Ahmed, 1973). Primero la familia y las amistades más cercanas al círculo social del sujeto instituyen la base más importante en lo que refiere a la educación (Tight, 1996). Como vivimos en un mundo globalizado los medios de comunicación como prensa, radio y televisión son parte de la educación informal, como también lo son los libros y artículos que se pueden obtener a través de la web (Youngman, 2000).

**3) La experiencia.** La experiencia está formada todo lo pasado en el día a día del sujeto al largo de su vida, lo cual le ha servido como ejemplo para no volver cometer ciertas acciones, pensar y reaccionar ante escenarios (Arrow, 1962) . Dentro de estas vivencias se toma en cuenta la experiencia laboral, confirmada por la instrucción otorgada de las distintas empresas, se la considera el factor más relevante, ya que es un factor influyente en el nivel de productividad del individuo (Leadbeater, 200).

## 2.4 Teorías del crecimiento endógeno

Las teorías de crecimiento neoclásicas muestran resultados similares: estacionariedad del producto per cápita a largo plazo y que para obtener crecimiento del PIB per cápita es necesaria la tecnología exógena. Los modelos neoclásicos basan el crecimiento a largo plazo a raíz de mejoras en tecnología, con la ausencia de las mejoras, no hay avances tecnológicos en el modelo, debido a esto el avance tecnológico debe suponerse exógeno.

Dada la revisión literaria de estos modelos se concluye que, si deseamos explicar los determinantes del crecimiento económico a largo plazo, sin recurrir a factores exógenos, debemos abandonar algunos de sus supuestos.

Para (We, 1994) debido al abandono de ciertos supuestos se da espacio al surgimiento de la teoría de crecimiento endógeno, donde la endogeneidad es sinónimo de crecimiento económico partiendo del interior de un sistema, normalmente sería el Estado- Nación.

Varios autores representan esta nueva teoría de crecimiento económico como:

- Paul Romer
- Robert Lucas

Pero su desarrollo se basó en trabajos de (Arrow, 1962) y (Uzawa, 1965) Los nuevos modelos aparecen debido a la necesidad de resolver tres puntos que los neoclásicos han fallado en su teoría:

- Los modelos de crecimiento endógeno deben exponer la alta variación de las economías en relación a las de un siglo atrás de países altamente industrializados, para (Romer, Endogenous Technological Change, 1990), esto se debe al cambio tecnológico.
- Estos modelos también deben explicar la formación de capital humano y su crecimiento producto de los avances tecnológicos educativos.

## 2.5 Modelos de crecimiento endógeno primera generación

### Modelo de Arrow (1962)

El modelo de Arrow publicado en “*The Economic Implications of Learning by Doing*” en 1962. En comparación a los antiguos modelos de crecimientos como el de Solow-Swan, Arrow argumenta que no se le ha dado el reconocimiento oportuno a al progreso tecnológico en su impacto en el crecimiento económico, ni un estudio más a fondo (Arrow, 1962),

Arrow remarca la importancia de profundizar el estudio en el conocimiento técnico, oculto en la función de producción. Señala como primordial el aprendizaje, acción mediante la cual se obtiene conocimiento en el proceso de crecimiento económico. Para Arrow el estudio es la fuente de los rendimientos crecientes, porque el acopio de experiencia laboral origina una externalidad comunitaria positiva al largo de la acumulación de capital a nivel de empresas (Arrow, 1962). Dicha externalidad se basa en el transcurso del estudio producto de la practica realizada en el manejo de maquinaria de años anteriores. Así, para Arrow su modelo de crecimiento endógeno añade las externalidades positivas que dan beneficio a las empresas porque es un conocimiento colectivo que pase de generación en generación mediante la capacitación. En general el modelo de Arrow no solo indica que la inversión es conductora del cambio tecnológico, sino que es el origen de este (Arrow, 1962).

El modelo de Arrow

Se plantea de la siguiente manera:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| (1) $Y = Ak^\alpha(HL)^{1-\alpha}$ | Función de producción agregada de la economía  |
| (2) $S = sY$                       | Función ahorro                                 |
| (3) $I = k$                        | Inversión (suponiendo que no hay depreciación) |
| (4) $S = I$                        | Condición de equilibrio dinámico               |
| (5) $L = L_0e^{nt}$                | Crecimiento de población laboral               |
| (6) $H = K^\gamma$                 | Cambio técnico                                 |

Supuestos del modelo:

- Debe darse en una economía capitalista donde hay gran número de empresas.
- Estas empresas son productoras de un solo bien.
- Se toma el estudio como un bien público.
- El estudio es un residuo de la experiencia y el aprendizaje.
- El estudio es una externalidad.
- El progreso tecnológico aumenta conforme aumenta la eficiencia del trabajo.
- Toda la población labora.

### **Modelo de Uzawa (1965)**

En este modelo es precursor de la importancia de la educación en el crecimiento económico, lo que se denomina capital humano. Para Uzawa el capital humano es un factor importante en la formación del capital en general y ente importante en la producción (Uzawa, 1965).

Supuestos del modelo:

- Economía capitalista que consta de dos sectores:
  - ❖ Sector de producción del bien final.
  - ❖ Sector educacional.
- Sea el ahorro para la acumulación de capital físico es una proporción del ingreso nacional.
- La economía no tiene relación con el exterior.
- La fuerza de trabajo crece a una tasa constante:  $n$ .
- La función de producción es neoclásica.

Función Producción Bien Final:

$$Y = F(K_t, BL_p)$$

## 2.6 Modelos de crecimiento endógeno segunda generación

### Modelo de Romer (1986)

En la investigación realizada “*Increasing Returns and Long-Run Growth*” en 1986, Romer visualiza de otra manera los modelos neoclásicos de crecimiento:

En un equilibrio competitivo completamente especificado, el producto per cápita puede crecer ilimitadamente, posiblemente a una tasa que es mono tónicamente creciente en el tiempo. La tasa de inversión y la tasa de ganancia del capital pueden crecer, en lugar de decrecer, con los incrementos en el stock de capital.

El nivel del producto per cápita en diferentes países no tiene por qué converger; el crecimiento puede ser persistentemente más lento en países menos desarrollados e incluso puede no ocurrir. Estos resultados no dependen de ningún cambio tecnológico exógenamente especificado o diferencias entre países. Las preferencias y la tecnología son constantes e idénticas. Incluso el tamaño de la población puede mantenerse constante. Lo que es crucial para estos resultados es el abandono del supuesto de rendimientos decrecientes (Romer, 1986, pág. 1003)

En el modelo propuesto por (Romer, 1986) indica que la variable principal que direcciona el crecimiento en el largo plazo es la acumulación de conocimiento lo cual toma como un capital incorpóreo, de lado de individuos que son el medio para incrementar beneficios. En comparación con el capital físico, este nuevo conocimiento es el resultado de un estudio tecnológico donde muestra los retornos decrecientes a escala. “*Dado el stock de conocimiento en un momento en el tiempo, duplicar los insumos necesarios para la investigación no duplicará la cantidad de nuevo conocimiento producido*» (Romer, 1986, pág. 1003).

Para Romer, si los factores de producción se mantienen constantes, la productividad marginal del conocimiento será creciente.

Significa, que de manera ilimitada crecerá el conocimiento, relacionando de manera directa el incremento del conocimiento con el incremento de la producción. *“Se asume que la creación de nuevo conocimiento por parte de una firma tiene un efecto externo positivo en las posibilidades de producción de otras firmas porque el conocimiento no puede ser perfectamente patentado o mantenido en secreto”* (Romer, 1986, pág. 1003). Así se forma un modelo de crecimiento con retornos crecientes a escala en la producción bienes de consumo final (Y).

Aunque en el modelo se incorporen retornos crecientes a escala, aun habrá equilibrio significativamente competitivo con externalidades, no obstante, dicho equilibrio no corresponde a un óptimo de Pareto. La presencia de externalidades es primordial que el equilibrio subsista. Pero, la particularidad del presente modelo es el conocimiento.

### ***El modelo de Romer***

(Romer, 1986) plantea un modelo basado en el de (Arrow, 1962) donde:

(1)  $Y = Ak^\alpha(HL)^{1-\alpha}$  Función de producción agregada de la economía

(2)  $S = sY$  Función ahorro

(3)  $I = k$  Inversión (suponiendo que no hay depreciación)

(4)  $S = I$  Condición de equilibrio dinámico

(5)  $H = K^\gamma$  Cambio técnico

A diferencia de (Arrow, 1962) para Romer  $\gamma = 1$ . Entonces la ecuación

(5) cambia a:

(5.a)  $H = K$

La transformación técnica es proporcional al acopio de capital, Romer busca con su modelo interpretar el desarrollo de la economía sin mencionar a las variables exógenas, en base a esto excluye del modelo la tasa de crecimiento de la mano de obra.

Así, se considera como constante la fuerza laboral y es normalizada a la unidad ( $L = 1$ ).

$$(6) L = 1$$

El rendimiento de esta hipótesis es demostrar que la fuerza laboral ( $n$ ) no tiene relación directa con la tasa de crecimiento que se va a obtener en este modelo.

De esta manera, distinto al modelo de (Arrow, 1962), donde la tasa de crecimiento es una función progresiva de la tasa de crecimiento de natalidad o población, (Romer, 1986) sustenta la posibilidad del crecimiento de la economía aun si la tasa de crecimiento de la fuerza laboral se mantiene constante.

Para calcular el crecimiento del stock de capital y producto, aplicamos la condición de equilibrio dinámico y la función de ahorro e inversión:

$$S = sY = I = \dot{K}$$

$$\dot{K} = sAK^\alpha(HL)^{1-\alpha}$$

Sustituyendo en la formula (8) los valores de H y L, obtenemos:

$$\dot{K} = sAK^\alpha(K)^{1-\alpha}$$

$$\dot{K} = sAK$$

Entonces, la tasa de crecimiento del stock de capital es igual a:

$$(7) \frac{\dot{K}}{K} = sAK$$

Al reemplazar en la función de producción, los valores del cambio técnico y de la fuerza laboral normalizada, queda de la siguiente manera:

$$Y = AK^\alpha(HL)^{1-\alpha}$$

$$Y = AK^\alpha(KL)^{1-\alpha}$$

$$Y = AK^\alpha K^{1-\alpha}$$

$$Y = AK$$

La tasa de crecimiento del producto va a ser igual a la tasa de crecimiento del stock de capital:

$$(8) \frac{\dot{Y}}{Y} = sA$$

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = sA$$

Este modelo es una actualización del modelo planteado por (Frankel, 1962). La variable stock de capital (K) está confirmada por dos elementos uno físico y humano. El elemento humano es producto de las externalidades que causa la acumulación de capital y es comprendido por la ecuación (5.a). El nivel de ahorro de la sociedad incide significativamente en la acumulación del factor físico e indirectamente impacta sobre el factor de capital humano por medio de la ecuación (5.a) (Cesaratto, 1999). Como objetivo, los modelos de crecimiento endógeno buscan esclarecer el desarrollo técnico endógenamente para describir el crecimiento del producto. Con su modelo (Romer, 1986) forma parte del grupo de modelos AK.

Para Cesaratto, estos modelos se rigen bajo el mensaje primordial del crecimiento endógeno: contiene el mensaje principal de la teoría del crecimiento endógeno: *“el crecimiento endógeno proviene de un sector de la economía que produce sin utilizar un recurso no-reproducible (trabajo), sino solo un factor reproducible (capital), la acumulación del cual es contingente a las preferencias de ahorro de la comunidad”*» (Cesaratto, 1999, pág. 784).

En su modelo Romer con la ecuación (5.a), indica que este sector virtual es capaz de producir sin recursos reproducibles, donde el capital expone una externalidad que ayuda a la formación de capital humano.

Así, Romer mediante su modelo halla constata en el tiempo la tasa de crecimiento del producto, acepta que no se da el aumento de la fuerza laboral, de este modo el stock de capital per cápita y producto per cápita aumentarán conforme crezca la tasa de crecimiento del stock de capital y producto.

Entonces el producto per cápita crecerá ilimitadamente.

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L} \rightarrow \frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{Y}}{Y} = sA$$

$$(9) \frac{\dot{k}}{k} = sA$$

$$\frac{\dot{y}}{y} = \frac{\dot{Y}}{Y} - \frac{\dot{L}}{L} \rightarrow \frac{\dot{y}}{y} = \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = sA$$

$$(10) \frac{\dot{y}}{y} = sA$$

Supuestos:

- ❖ Función de producción de rendimientos a escala crecientes.
- ❖ Rendimientos crecientes de capital.
- ❖ Externalidad de capital
- ❖ Población constante.
- ❖ Toda la población trabaja en esta economía.

### **El modelo de capital humano de Lucas (1988)**

Robert Lucas en su investigación “*On the Mechanics of Economic Development*” de 1988, propone la realización de una teoría del crecimiento que sea compaginable con los primeros actos empíricos del desarrollo económico. Así, (Lucas, 1988) contempla la importancia del modelo de crecimiento neoclásico de Solow en la investigación acerca de la teoría del crecimiento, donde Lucas tiene en cuenta que no se puede considerar como teoría del desarrollo, ya que no esclarece las desigualdades significativas en los niveles de crecimiento de los países tomados para el estudio empíricamente (1988, pág. 13).

Consecuentemente, (Lucas, 1988) ejecuta modificaciones en el modelo neoclásico inicial para adquirir un sistema que muestre distintamente la disparidad en los niveles de desarrollo en las diferentes economías alrededor del mundo. Para esto, introduce al modelo original los efectos del capital humano. Se distinguen dos tipos de capitales: “*el capital físico, el cual es acumulado y utilizado en la producción [...], y el capital humano, el cual mejora la productividad del trabajo y del capital físico y que es acumulado de acuerdo*

a una “ley”, con la propiedad crucial de que un nivel constante de esfuerzo produce una tasa de crecimiento constante del stock, independientemente del nivel alcanzado” (Lucas, 1988, pág. 39) De este modo, Lucas distingue el término “*tecnología*”, equivalente al conocimiento humano y se entiende de igual forma para los países, el término “*capital humano*”, este término se refiere a los conocimientos adquiridos tanto en base a la educación y experiencia laboral por individuos de grupos específicos:

El “conocimiento humano” es solo humano, no japonés ni chino ni coreano. Creo que cuando hablamos de diferencias en “tecnología” entre países no estamos hablando de conocimiento en general, sino del conocimiento de personas en particular, o tal vez de subculturas de personas. Si es así, entonces, mientras no es exactamente erróneo describir estas diferencias con un término exógeno A, tampoco es útil hacerlo. Deseamos una formalización que nos lleve a pensar acerca de las decisiones individuales de adquirir conocimiento y acerca de las consecuencias de estas decisiones en la productividad. El cuerpo teórico que estudia esto es llamado la teoría del «capital humano». [...] Simplemente quiero imponer la convención terminológica de que «tecnología» —su nivel y tasa de cambio— será usado para referirnos a algo común en todos los países [...] cuyos determinantes están afuera de los límites de la presente investigación (Lucas, 1988, pág. 15).

Se entiende como capital humano de una persona a sus habilidades en general: un asalariado tiene un nivel de capital humano semejante a  $h$ , esta persona producirá dos veces más en comparación a la producción de un asalariado con un capital humano de  $h/2$ , o en otro caso la mitad de la producción de un empleado con capital humano de  $2h$ . Para (Lucas, 1988) la teoría de capital se entiende como la distribución de tiempo de una persona entre varias ocupaciones influye en su productividad o nivel de capital humano, en épocas futuras.

Así, se admite en el modelo que existe  $L$  trabajadores en la economía con diferentes niveles de habilidades empezando en cero hacia el infinito ( $h \in [0, \infty]$ ).

La cantidad de asalariados con un nivel de habilidad  $h$  es  $L_h$ . Cada empleado con nivel de habilidad  $h$ , asigna una parte  $\mu_h$  de su espacio a producir y parte sobrante,  $1 - \mu_h$ , la dedica al acopio de capital humano. Entonces, la inclusión del capital humano dentro del modelo busca explicar el modo en que los niveles de capital humano ( $h$ ) inciden en la producción y de qué manera la distribución de tiempo de los trabajadores entre  $\mu_h$  y  $1 - \mu_h$  impactan en el acopio de capital humano ( $h$ ).

Pero, Lucas que considera la acumulación de capital humano sucede durante el proceso productivo y se puede obtener mediante el trabajo, basándose en el learning by doing de (Arrow, 1962).

En la ecuación (1), la función de producción de planteada por Lucas, indica cuanto se puede producir de la variable ( $Y$ ) un bien final en base a un stock de capital actual y junto a un número de labor efectiva destinado a la producción del bien final ( $Y$ ).

Mencionado anteriormente,  $\mu$  simboliza la intervención del tiempo de trabajo empleado en la producción del bien final ( $Y$ ) y  $1 - \mu_h$ , la desviación del tiempo asignado a la producción del bien final ( $Y$ ) encima de las preferencias en medio del consumo actual y futuro. Este fragmento sobrante de tiempo se utiliza en funciones educativas que aumentan la eficacia de los futuros trabajadores.

A continuación, el modelo de Lucas:

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| (1) $Y = AK^\alpha(\mu HL)^{1-\alpha}$ | Función de producción            |
| (2) $S = sY$                           | Ahorro                           |
| (3) $I = \dot{K}$                      | Inversión                        |
| (4) $S = I$                            | Equilibrio Dinámico              |
| (5) $L = L_0 e^{nt}$                   | Crecimiento de la fuerza laboral |
| (6) $\dot{h} = H^e h(1 - \mu)$         | Acumulación de capital humano    |

Para que la tasa se mantenga constante, guiándose bajo el trabajo de (Uzawa, 1965) (Lucas, 1988) plantea  $\varepsilon = 1$ . Debido a esto la ecuación (6) se iguala a:

$$\dot{H} = H\dot{\mu}(1 - \mu)$$

La acumulación de capital humano sería igual a cero, si destina tiempo al acopio de capital humano  $\mu = 1$ .

En otro caso el capital humano aumentaría a una tasa constante si se destina el tiempo completo al acopio de habilidades ( $\mu = 0$ ).

$$S = I$$

$$sY = \dot{K}$$

$$sAk^\alpha(\mu HL)^{1-\alpha} = \dot{K}$$

Así obtenemos en terminología per cápita:

$$\frac{(\dot{K})}{L} = \frac{sAK^\alpha(\mu HL)^{1-\alpha}}{L}$$

$$\frac{(\dot{K})}{L} = sA \left(\frac{K}{L}\right)^\alpha \left(\frac{\mu HL}{L}\right)^{1-\alpha}$$

$$(7) \frac{(\dot{K})}{L} = sAK^\alpha(\mu H)^{1-\alpha}$$

Entonces:

$$\dot{K} = \left(\frac{\dot{K}}{L}\right) = \frac{(\dot{K})}{L} - \frac{\dot{L}}{L}k \rightarrow \frac{(\dot{K})}{L} = \dot{k} + nk$$

Sustituimos en la ecuación (7) el siguiente valor y encontramos la tasa de crecimiento del capital per cápita:

$$\frac{(\dot{K})}{L} = \dot{k} + nk = sAK^\alpha(\mu H)^{1-\alpha}$$

$$\dot{k} = sAK^\alpha(\mu H)^{1-\alpha} - nk$$

$$(8) \frac{\dot{k}}{k} = sAK^{\alpha-1}(\mu H)^{1-\alpha} - n$$

De otra manera, se puede encontrar la tasa de crecimiento del PIB per cápita, la cual se plantea así:

$$\frac{Y}{L} = \frac{AK^\alpha(\mu HL)^{1-\alpha}}{L}$$

$$y = A \left(\frac{K}{L}\right)^\alpha \left(\frac{\mu HL}{L}\right)^{1-\alpha}$$

$$y = \left(\frac{K}{L}\right)^\alpha (\mu H)^{1-\alpha}$$

$$y = k^\alpha (\mu H)^{1-\alpha}$$

Si derivamos y adjuntamos logaritmos en relación al tiempo, obtenemos:

$$\frac{d(\ln y)}{dt} = \alpha \frac{d(\ln k)}{dt} + (1-\alpha) \left[ \frac{d(\ln \mu)}{dt} + \frac{d(\ln H)}{dt} \right]$$

$$\frac{\dot{y}}{y} = \alpha \frac{\dot{k}}{k} + (1-\alpha) \left[ \frac{\dot{H}}{H} \right]$$

En esta ecuación final, sustituimos la tasa de crecimiento de la variable  $H$ :

$$(9) \frac{\dot{H}}{H} = \emptyset(1 - \mu)$$

$$\frac{\dot{y}}{y} = \alpha \frac{\dot{k}}{k} + (1-\alpha)[\emptyset(1 - \mu)]$$

$$\frac{\dot{y}}{y} = \alpha [sAK^{\alpha-1}(\mu H^{1-\alpha}) - n] + (1-\alpha)[\emptyset(1 - \mu)]$$

$$(10) \frac{\dot{y}}{y} = \alpha [sAK^{\alpha-1}(\mu H^{1-\alpha}) - n] + (1-\alpha)[\emptyset(1 - \mu)]$$

Usando la tasa de crecimiento del capital per cápita, se logra obtener la tasa de crecimiento del stock de capital:

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L} \rightarrow \frac{\dot{K}}{K} = sAK^{\alpha-1}\mu H^{1-\alpha}$$

Aplicando la ecuación (9) se encuentra  $H$ :

$$\dot{H} = \emptyset(1 - \mu)H$$

$$H = e^{\emptyset(1-\mu)t}$$

Mediante la derivación y aplicación de logaritmos en la función de producción, se halla la tasa de crecimiento del producto:

$$\frac{d(\ln Y)}{dt} = \alpha \frac{d(\ln K)}{dt} + (1-\alpha) \left[ \frac{d(\ln H)}{dt} + \frac{d(\ln H)}{dt} + \frac{d(\ln L)}{dt} \right]$$

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha \frac{\dot{K}}{K} + (1-\alpha) \left[ \frac{\dot{H}}{H} + \frac{\dot{L}}{L} \right]$$

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha \frac{\dot{K}}{K} + (1-\alpha) [\delta(1-\mu) + n]$$

Sustituyendo la tasa de crecimiento del stock de capital, la tasa del crecimiento del producto será equivalente a:

$$(11) \frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha [sAK^{\alpha-1}(\mu H^{1-\alpha})] + (1-\alpha) [\delta(1-\mu) + n]$$

En comparación a lo planteado en los modelos AK, Lucas en su modelo mantiene los principios neoclásicos. Solo hay una diferencia en el término  $(1 - \mu)$  el cual posibilita considerar la tasa de crecimiento de la eficiencia del trabajo, una variable dependiente de la toma de decisiones de ahorro de la comunidad (Cesaratto, 1999).

Supuestos:

- Economía capitalista.
- Hay dos tipos de capital: capital físico y capital humano.
- El stock de capital físico y humano se deprecia a una tasa constante y exógena.
- Toda la población trabaja
- La fuerza laboral es constante.
- El acopio de capital físico es igual a la detracción del consumo.

Finalizada la revisión de las diferentes teorías de crecimiento económico endógeno, el modelo de crecimiento con capital humano de Robert Lucas es la indicada para aplicar en el presente estudio, debido a que Lucas reconoce el capital humano como un factor influyente en el crecimiento económico. En comparación con Romer el cual indica que es un subproducto del avance tecnológico, Lucas segmenta los diferentes tipos de capital en el proceso productivo como el capital físico y el capital humano, y determina al contrario de Romer que para obtener “tecnología” primero de debe tener el conocimiento humano necesario.

## **Marco Conceptual**

### **2.7 Política Social**

(Delgado, 2002) plantea la política social como un conglomerado de normas, metas, métodos y organismos mediante las cuales el Estado se orienta a generar oportunidades y vigorizar los mecanismos en instrumentos en base a la equidad e incorporación social. Por ende, la política social, muestra la cabida específica de los servicios, asistencias, rendimientos y defensas sociales; por medio de la inversión o subvención busca asegurar la llegada de recursos a quienes los necesitan; también tiene como finalidad ver por la seguridad de los sujetos, familias y los diferentes grupos frente a riesgos señalados; y, por último, proteger a aquellos quienes se localicen en estado de vulnerabilidad. (Rico de Alonso y Delgado, 2002).

Baldock define la política social como es “una intervención deliberada del Estado para redistribuir recursos entre sus ciudadanos con el propósito de alcanzar un objetivo de bienestar” (Baldock, 2011, pág. 21), pero conforme los retos aparecen o se presentan problemas esta intervención se extiende. Para (Delgado, 2002), las políticas sociales indistintamente del país, buscan llegar más allá de la redistribución, son una herramienta para lograr que cada individuo obtenga lo que por derecho social le corresponde como atención médica, educación de calidad y vivienda, ya que con la falta de algunos de estos basándonos en los derechos civiles y políticos no sería considerado un ciudadano.

Federico Rodríguez distingue dos vías para entender en si la definición de política social. Una vía etimológica se basa en el análisis del enunciado "política social", de manera redundante la política social es la clasificación de la política que se encarga del ámbito social (Rodríguez, 1979). La segunda vía es netamente histórica, se fundamenta en delimitar el fin de la política social mediante averiguaciones al largo de la historia de los diferentes argumentos relacionados al termino mencionado (Rodríguez, 1979).

Por otro lado, Marshall, que la política social consta en “la utilización del dominio gubernativo para reemplazar, terminar o transformar los procesos del sistema económico para alcanzar las metas no son posibles debido al sistema plantado” (Marshall, 1975, pág. 15.). Marshall palpa el papel significativo de la autoridad en el bosquejo de las políticas sociales.

Por último, Ricardo Montoro percibe por Política Social “la esquematización y cumplimiento planificado y organizado de las ideas tomadas con el fin de comprender una lista de requisitos estimados como básicos para los habitantes” (Montoro Montero, 1998).

## **2.8 Capital Humano**

Gary Becker propone al capital humano como el resultado de la unión de las habilidades que una persona acumula por instrucción general o específica (Becker G. , 1964). Según Becker, el sujeto al invertir en educación tiene un costo de oportunidad por ser parte de una población económicamente inactiva y se encuentra sin ingresos, sin embargo, a largo plazo esa inversión en su educación le brindara la opción de tener un salario mayor a un sujeto el cual no invirtió en educación y prefirió tener experiencia laboral (Becker G. , 1964).

Por otro lado, Natalia Bustamante plantea a la suma de habilidades, capacidades, experiencia y talento de un individuo como capital humano, de manera que las haya obtenido mediante gasto en educación, seguridad, o cualquier otro campo de índole social (Bustamante, 2003).

(Laroche, Merette, & Ruggeri, 199) recomiendan un el concepto básico sobre capital humano debe ser extendido para así incorporar la potencia de la formación de capital humano. En el trabajo mencionado, se fija el capital humano de tal modo que la sumatoria es igual al conjunto de todas las habilidades de cada sujeto y además de sus conocimientos adquiridos más sus talentos que las personas obtienen en el transcurso de sus vidas. (pág. 89)

Por último, (Ruggeri & Yu, 2000) fundamentan que el concepto de capital humano tiene varias facetas y puede variar. Sostienen que el análisis debe realizarse de modo dinámico que contemple una gran diversidad de objetivos. Así plantean cuatro puntos a tomar en cuenta para expandir la definición de capital humano: i) capacidad de capital humano, ii) formación de capital humano, iii) existencia del capital humano y iv) ocupación efectiva de este (Ruggeri & Yu, 2000).

## **2.9 Crecimiento Económico**

El crecimiento económico es analizado por la ciencia por 2 ángulos, el uno que corresponde al corto plazo, del cual se encarga la macroeconomía; y el otro corresponde al largo plazo que recae en la teoría del crecimiento económico. En esta unidad se analiza el crecimiento de largo plazo, es decir de las causas del crecimiento potencial, sus determinantes y limitaciones.

(Jiménez, 2011) en su libro señala “la teoría del crecimiento económico es la rama de la economía (...) que se centra en el análisis de la evolución del producto potencial de las economías en el largo plazo” (pág. 14). También, observa que en al no tener una idea concluyente sobre las delimitantes del crecimiento, las teorías desarrolladas han sido a raíz de la visión y suposiciones de las escuelas de pensamiento económico.

(Samuelson & Nordhaus, 2010) explican el crecimiento como un “aumento en el producto total de un país al pasar el tiempo. Generalmente, el crecimiento económico se evalúa con la tasa anual de incremento en el PIB real del país”.

Para (Parkin, Díaz, & Carrión, 2010) “El crecimiento económico es una expansión sostenida de las posibilidades de producción medidas por un incremento real del Producto Interno Bruto (PIB) en un periodo de tiempo dado” (pág. 134).

## **2.10 Desarrollo Económico**

Keynes citado (Méndez Ibisate, 2006), recalca la importancia de las políticas empleadas por los bancos centrales y gobiernos de cada país, como también el papel de la inversión pública para sacar del estancamiento y alcanzar el objetivo de empleo pleno, la economía de una política de los gobiernos y de los bancos centrales y en particular por el rol de las inversiones públicas para reactivar la economía y lograr el pleno empleo (Méndez Ibisate, 2006).

Jan Tinbergen y Fidel Carracedo plantean que detrás del desarrollo económico no solo hay políticas de desarrollo, también intervienen iniciativas del sector privado, buscando evitar equivocaciones del pasado (Tinbergen & Carredano, 1965). Tinbergen & Carracedo establecen cuatro objetivos primordiales de las políticas de desarrollo: a) generar escenarios a favor del desarrollo, b) familiarización del gobierno con el sector comercial, c) inversiones tipo “básicas”, y d) implementación de medidas orientadas a fomentar la participación e inversiones del sector privado (Tinbergen & Carredano, 1965).

Albert Hirschman sustenta en su libro que la mayoría de los países subdesarrollados están ante la falta de toma de decisiones de manera eficiente en lo que refiere a inversiones (Hirschman, 1958). Hirschman propone como estrategia a estos gobiernos, tomar como prioridad la política económica, a favor de la estimulación de las inversiones y aumentar el nivel de decisiones acertadas (Hirschman, 1958).

En el Informe Anual 2003 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2003 definen desarrollo como el crecimiento de las habilidades y capacidades de los sujetos en el nivel cultural, ámbito económico, político y mejoras al nivel social. También plantean el desarrollo como sinónimo de libertad de elegir vivir la vida a su manera según cada individuo, siempre y cuando respete al resto (PNUD, 2003).

Otro autor como François Perroux, propone que el desarrollo implica variaciones cualitativas y cuantitativas. Según Perroux “Desarrollo no engloba solamente únicamente el acopio de capital, mayor rendimiento en el trabajo y avance tecnológico, sino también incorporan una organización productiva donde los sujetos y organismos deben familiarizarse para reforzar las aptitudes y habilidades de estudio y formación” (Perroux, 1984)

Por último, Michael Todaro delimita el desarrollo a manera de un procedimiento con múltiples dimensiones formado por considerables cambios del sistema social, las posturas de las personas y las organizaciones nacionales también forman parte el crecimiento económico, la disminución de los niveles de desigualdad y la supresión de la pobreza definitiva (Todaro, 2009).

## **Marco Legal**

El presente estudio tiene como bases legales leyes que soportan la variable proxy a capital humano (Gasto Público en educación), entre las leyes se encuentran artículos de la Constitución de la República del Ecuador, Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP).

## **2.11 Constitución De La República Del Ecuador**

### ***Título I – Elementos constitutivos del Estado- Capítulo primero***

**Art. 3.** Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.
2. Garantizar y defender la soberanía nacional.
3. Fortalecer la unidad nacional en la diversidad.
4. Garantizar la ética laica como sustento del quehacer público y el ordenamiento jurídico.

5. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir.
6. Proteger el patrimonio natural y cultural del país.
7. Garantizar a sus habitantes el derecho a una cultura de paz, a la seguridad integral y a vivir en una sociedad democrática y libre de corrupción (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

## ***Título II- Sección quinta***

### **Educación**

**Art. 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

**Art. 27.-** La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

**Art. 28.-** La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso

universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

**Art. 29.-** El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

## ***Título VII***

### **Capítulo primero- Inclusión y equidad – Educación**

**Art. 345.-** La educación como servicio público se prestará a través de instituciones públicas, fiscomisionales y particulares.

En los establecimientos educativos se proporcionarán sin costo servicios de carácter social y de apoyo psicológico, en el marco del sistema de inclusión y equidad social. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

**Art. 346.-** Existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

**Art. 347.-** Será responsabilidad del Estado:

1. Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la

cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.

2. Garantizar que los centros educativos sean espacios democráticos de ejercicio de derechos y convivencia pacífica. Los centros educativos serán espacios de detección temprana de requerimientos especiales.
3. Garantizar modalidades formales y no formales de educación.
4. Asegurar que todas las entidades educativas impartan una educación en ciudadanía, sexualidad y ambiente, desde el enfoque de derechos.
5. Garantizar el respeto del desarrollo psicoevolutivo de los niños, niñas y adolescentes, en todo el proceso educativo.
6. Erradicar todas las formas de violencia en el sistema educativo y velar por la integridad física, psicológica y sexual de las estudiantes y los estudiantes.
7. Erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital, y apoyar los procesos de post-alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo.
8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.
9. Garantizar el sistema de educación intercultural bilingüe, en el cual se utilizará como lengua principal de educación la de la nacionalidad respectiva y el castellano como idioma de relación intercultural, bajo la rectoría de las políticas públicas del Estado y con total respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.
10. Asegurar que se incluya en los currículos de estudio, de manera progresiva, la enseñanza de al menos una lengua ancestral.
11. Garantizar la participación de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos.
12. Garantizar, bajo los principios de equidad social, territorial y regional que todas las personas tengan acceso a la educación pública. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

## **2.12 Ley Orgánica De Educación Superior**

**Art. 4.- Derecho a la Educación Superior.** - El derecho a la educación superior consiste en el ejercicio efectivo de la igualdad de oportunidades, en función de los méritos respectivos, a fin de acceder a una formación académica y profesional con producción de conocimiento pertinente y de excelencia.

Las ciudadanas y los ciudadanos en forma individual y colectiva, las comunidades, pueblos y nacionalidades tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo superior, a través de los mecanismos establecidos en la Constitución y esta Ley.

**Art. 9.- La educación superior y el buen vivir.** - La educación superior es condición indispensable para la construcción del derecho del buen vivir, en el marco de la interculturalidad, del respeto a la diversidad y la convivencia armónica con la naturaleza.

### **Art. 14.- Son instituciones de Educación Superior:**

a) Las universidades, escuelas politécnicas públicas y particulares, debidamente evaluadas y acreditadas, conforme la presente Ley; b) Los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos y de artes, tanto públicos como particulares debidamente evaluados y acreditados, conforme la presente Ley; y, c) Los conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, debidamente evaluados y acreditados, conforme la presente Ley.

Los institutos y conservatorios superiores podrán tener la condición de superior universitario, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en el reglamento a esta Ley y la normativa que para el efecto expida el Consejo de Educación Superior. El Consejo de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior acreditará o cualificará a los institutos para que puedan ofertar posgrados técnicos tecnológicos.

## **2.13. Ley Orgánica De Educación Intercultural**

### ***Título II - Capítulo I***

**Art. 14.-** En ejercicio de su corresponsabilidad, el Estado, en todos sus niveles, adoptará las medidas que sean necesarias para la plena vigencia,

ejercicio efectivo, garantía, protección, exigibilidad y justiciabilidad del derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes.

Todos los actores de la comunidad educativa estarán en condición de acudir a las instancias de protección constitucional con el fin de restituir el derecho a la educación que hubiere sido desatendido o conculcado.

En todos los casos en los que se tenga conocimiento de la privación del derecho a la educación de una niña, niño o adolescente, sin perjuicio de su obligación de acudir a los organismos de atención a la infancia respectivos, se adoptarán de manera directa las acciones y medidas necesarias que conlleven inequívocamente a la restitución del derecho a la educación que hubiere sido conculcado o desatendido. Igual obligación tendrán las juntas cantonales de protección de derechos cuando estuviere amenazado.

### **Título III - Capítulo V**

**Art. 39. Educación Escolarizada:** Tiene tres niveles: nivel de educación inicial, nivel de educación básico y nivel de educación bachillerato.

## CAPÍTULO III

### 3.Evolución de la Política Social en Ecuador

#### 3.1 Antecedentes

Durante las décadas de los 60's y 70's, el Ecuador era un Estado con una política social "no esquematizada". Fue mediante un cambio lento en políticas "bienestaristas" destinadas a la regularización de este sector, en conjunto con la implementación de una economía que integro partes de la teoría desarrollista. Historiadores identifican el residuo de las asignaciones del estado como el inicio de la implementación de políticas sociales en Ecuador, partiendo en 1970 con el boom petrolero al tener un excedente en la economía, se interviene en reformas agrarias y mayores asignaciones en el sistema público de salud, educación y seguridad social.

En el transcurso de estas décadas hubieron varios avances significativos que se muestran en la *Tabla 1*, en el sector de la salud se instauró en el Ministerio de Salud Pública una política subvencionada, para suplir la demanda (Velasco, 1997, pág. 27). Referente al ámbito educativo, las grandes tasas de analfabetismo y poca cobertura fomentaron reformas educativas en 1962 y 1973, con la meta de aumentar los años de escolarización (sobre todo primaria) (Ponce, 1997, pág. 63). Para esta época la seguridad social se expandió muy poco en relación a los otros sectores sociales, el mercado laboral en su mayoría informal, escasez de empresas formales y pocas ofertas laborales influyeron en el desarrollo mínimo (SENPLADES, "Propuesta de Reforma al Sistema de Pensiones del Ecuador", 2008, pág. 6).

Las políticas sociales en los años 80 tuvieron modificaciones en comparación a la década anterior. Entre 1982 1984 el gasto público en educación se redujo (Estrella & Crespo-Burgos, 2002, pág. 236). En su mayoría este tipo de medidas se dieron por la ideología de los gobiernos de turno. Durante estos años de popularizo el discurso popular acerca de tomas medidas a favor de los grupos más vulnerables como lo son madres e hijos (Velasco, 1997, pág. 28).

También se crearon varias instituciones como el Seguro Social Campesino e Instituto Ecuatoriano de la Seguridad Social (IESS), el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) y la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE).

En lo referente a la política social en los años 90, el estado aumento su participación en este sector. Para 1993, se instituye el Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE) para el financiamiento de los proyectos de infraestructura social para el sector con poca accesibilidad a los servicios sociales (Naranjo, 1997). La creación de este fondo fue parte del programa privatizador de la política social, al FISE se trasladaron acciones y obras a la empresa privada y organizaciones no gubernamentales empleando así una mayor distribución a los grupos más necesitados (Naranjo, 1997, pág. 98).

Varios proyectos de implementaron en la salud pública durante esta década, como él (FASBASE) Fortalecimiento y Ampliación de los Servicios Básicos de Salud mediante el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el transcurso de 1994 empezaron las pruebas para el cobro de los servicios de salud pública (Naranjo, 1997, pág. 96). Para el sector social focalizado en la niñez se planeta el programa “Nuestros Niños”, dirigido a los infantes menores a 6 años en pobreza extrema (Vos, León, & Ramírez Gallegos, 2002, pág. 140). En lo que respecta a seguridad social, se implanto un sistema apoyado en los seguros privados, la división de procesos de financiamiento instituciones de servicios y retorno de costos (SENPLADES, “Propuesta de Reforma al Sistema de Pensiones del Ecuador”, 2008). Para cerrar, esta década tuvo una orientación política hacia la garantizarían de los beneficios sociales para todos los ciudadanos (Ramírez Gallegos, 2010) .

A raíz de la crisis de 1999 durante el mandato de Jamil Mahuad (1998-2000), nace el “Bono Solidario” como una medida dirigida aquellos que perdieron todos sus depósitos. También se fijaron tarifas diferentes según el nivel socioeconómico en la atención de la salud. En 2002 durante el gobierno de Lucio Gutiérrez, conocido Bono Solidario se denominó Bono de Desarrollo Humano, al incluir al grupo de beneficiaros a niños y madres para garantizar un acceso a salud y educación (Recalde, 2007, págs. 12-13)

**Tabla 1 Evolución de las Políticas Sociales en Ecuador**

<b>Año</b>	<b>Educación</b>	<b>Salud</b>	<b>Seguridad Social</b>
<b>1970-1989</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforma Educativa de 1962 y su reformulación en 1973, objetivo de universalizar la escuela primaria.</li> <li>• Desarrollo de programas y proyectos puntuales financiados por organismos internacionales</li> <li>• Descentralización educativa</li> <li>• Creación de la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema nacional “subvencionado”, centralizado en el Ministerio de Salud Pública}</li> <li>• En 1984 se anuló el reglamento que fijaba los precios de los medicamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación Seguro Social Campesino e</li> <li>• Creación Instituto Ecuatoriano de la Seguridad Social (IESS)</li> <li>• Creación del Instituto propio de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Social (ISSFA)</li> <li>• Creación de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE).</li> </ul>
<b>1990-2006</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Educación del Ecuador ratificó el compromiso con las seis metas de Educación para Todos (EPT)</li> <li>• Campaña Nacional de Alfabetización “Monseñor Leonidas Proaño”</li> <li>• Programa Redes Amigas (financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo - BID)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobro de servicios públicos de salud</li> <li>• Programa “Nuestros Niños” con financiamiento del BID</li> <li>• Tarifas diferenciadas a la atención de la salud, según la categorización de los usuarios en grupos socioeconómicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A raíz de la dolarización como medida “compensatoria” se creó el denominado “Bono Solidario”.</li> <li>• Creación del Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE)</li> <li>• El Bono Solidario pasó a denominarse Bono de Desarrollo Humano</li> <li>• Firma del Código de la Niñez y la Adolescencia en 2003, en el cual se crea el Consejo Nacional de Niños, Niñas y Adolescentes (CNNA)</li> </ul>

### **3.2 Política Social Gobierno Rafael Correa**

Durante los 10 años de gobierno, Rafael Correa centró su política mucho en el sector social. Empezó por reformar las leyes, desde la constitución con artículos que formulan mejoras en el ámbito socioeconómico (SENPLADES, “Propuesta de Reforma al Sistema de Pensiones del Ecuador”, 2008). No solo buscaba el crecimiento económico, sino también el desarrollo social y para lograrlo instauró el plan del Buen Vivir el cual pone por delante la vida de los ciudadanos (SENPLADES, 2013).

Se presentaron avances en la educación pública, como la accesibilidad a la educación por medio de la eliminación del cobro de matrículas, entrega gratuita de libros escolares, uniformes escolares y plan de alimentación escolar. En conjunto a esto extendió la oferta laboral educativa, otorgando a los maestros jornadas laborales de 8 hs., también aumentaron el número de plazas laborales y salarios. En lo referente a salud pública, el nivel de gratuidad aumentó y se extendió a casi todo el país la atención primaria, se otorgó medicina de manera gratuita y se instauraron los centros móviles en los barrios populares.

Se fomentó la economía social y solidaria, en relación con esto se creó el Ministerio de Inclusión Económica y Social y con este, se incluyó el Instituto de Economía Popular y Social. Se aprobaron diversas leyes en relación con esta economía como la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, donde por medio de la presente ley apareció la Corporación Nacional de Finanzas Populares. Con relación a este segmento se fomentaron programas de inclusión social y económica como el Programa de Alimentación Escolar (PAE) medio por el cual los pequeños productores se integraban al sistema de compras públicas.

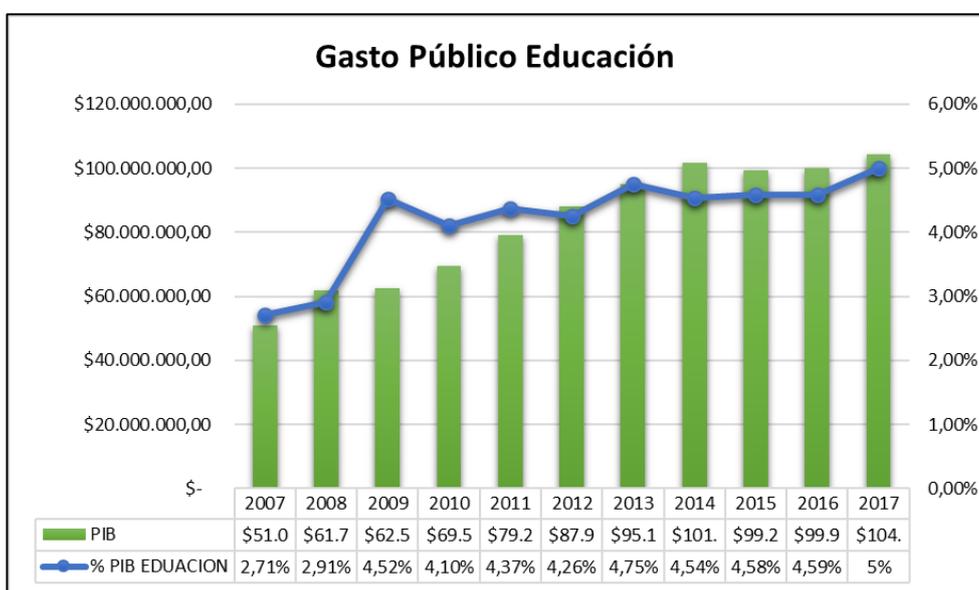
El Bono de Desarrollo Humano aumentó su alcance, en beneficiarios y monto, también aumentó microcréditos para el emprendimiento.

La Vicepresidencia tuvo un papel importante con sus programas de atención social como “Manuela Espejo”, el cual censa a las personas con discapacidades y la “Misión Joaquín Gallegos Lara”, la cual beneficia a

aquellos que son los responsables de los ciudadanos con discapacidades, otorgándoles así bonos y medicinas.

### 3.3 Evolución Gasto Público en Educación

Es notorio el porcentaje que asigna el gobierno al gasto público en educación, a continuación, en la *figura 2* podemos observar las siguientes fluctuaciones en el periodo de estudio.



*Figura 2.* Variación Gasto Público Educación

**Nota. Tomado de: Banco Central del Ecuador.**

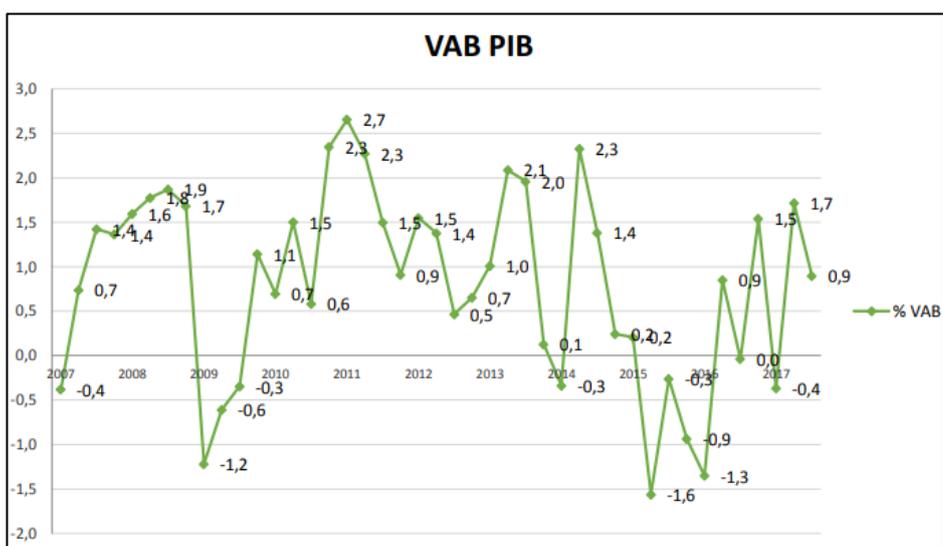
Del presupuesto asignado, gran parte se destinado a el mantenimiento y construcción de nuevas escuelas, colegios y universidades a nivel nacional, de igual manera al aumento de la tasa de escolaridad mediante una educación pública gratuita.

Con esto viene de igual manera la entrega de uniformes, material de estudio para los alumnos menores de edad, programa de alimentación escolar y educación de calidad. El Plan Nacional de Desarrollo se fomentó con el objetivo erradicar la pobreza, obtener a nivel nacional una mejor distribución de los recursos y el buen vivir, esta planificación tiene 12 objetivos, donde el

cuarto objetivo resalta la importancia de fortalecer las habilidades de los ciudadanos por medio de la educación (SENPLADES, Plan Nacional del Buen vivir 2013-2017, 2013).

### 3.4 Evolución del PIB 2007-2017

El PIB o Producto Interno Bruto muestra la tendencia de crecimiento o fluctuación de la economía en país, en Ecuador este índice ha variado, como lo muestra la *Figura 3*, en su mayoría por las exportaciones del sector petrolero y la inversión pública en obras y sector social, a partir de la disminución del precio del barril de petróleo y las medias que se tuvieron que realizar al Presupuesto General del Estado, en este periodo analizado se fomentó el desarrollo de la matriz productiva para la oferta exportadora del país.



*Figura 3.* Variación PIB

**Nota. Tomado de: Banco Central del Ecuador. Realizado por: (Sanjinez Villamar, 2018)**

En los últimos años el sector externo tiene una gran participación en lo que respecta al desarrollo del país, esto se debe a que los productos a exportar se han diversificado, con esto aumentaron las plazas de trabajo, el ingreso de divisas, la inversión extranjera y el aumento del nivel de confianza para los empresarios.

### 3.5 Evolución FBK

La Formación Bruta de Capital Fijo en 2017 presentó un crecimiento de 11,7% en comparación al año anterior. La inversión influyó en el crecimiento del PIB en más de 2,6 puntos porcentuales. Como se muestra en la figura 4, la inversión se debe al aumento de los siguientes productos: vehículos automotores, maquinaria para usos especiales, maquinaria para usos generales y, trabajos de preparación de terreno.

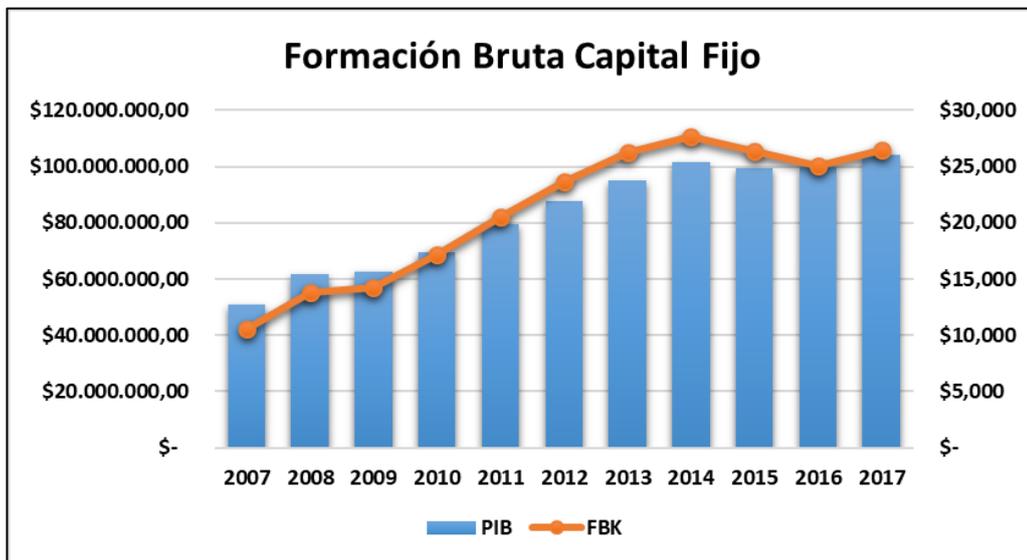


Figura 4. Variación FBK

**Nota. Tomado de: Banco Central del Ecuador.**

La inversión pública amplió su papel su participación con relación al PIB debido a las políticas del Gobierno Nacional de turno donde se impulsó a la construcción de carreteras, proyectos hidroeléctricos, escuelas, hospitales, entre otros. El sector de los servicios públicos y privados como la administración pública, electricidad, agua, sector inmobiliario, comercio, transporte y construcción fue el más significativo entre los años 2013 y 2014.

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1. Metodología De Investigación**

Este trabajo es de carácter cuantitativo. Según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) el enfoque cuantitativo se basa en la recolección de evidencia empírica que tiene como objetivo la comprobación de la hipótesis de investigación, con la utilización de instrumentos de medición numérica y el uso del análisis estadístico, con la finalidad de establecer relaciones de comportamiento y comprobar las teorías.

Este enfoque permite que los datos duros sean tabulados en forma correcta con métodos estadísticos que permitirán establecer las correlaciones entre las variables que conforman la hipótesis de investigación, lo que permitirá en base a los resultados que se obtengan sacar las conclusiones del comportamiento de las variables analizadas.

### **4.2. Tipo de investigación**

El alcance de esta investigación será descriptivo-correlacional. De acuerdo con (Salkind, 1998) citado por (Bernal, 2010) en la investigación descriptiva, “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio” (p. 11). Este método permite el diagnóstico de como las políticas sociales orientadas a la educación han contribuido en la acumulación de capital humano y como este impacta en el desarrollo económico del Ecuador.

En virtud de lo señalado por a (Salkind, 1998) citado por (Bernal, 2010) “la investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables” (p. 114). Este análisis correlacional se lo utiliza en este trabajo, para establecer el tipo de relación existente entre el capital humano, las políticas y el desarrollo económico con la finalidad de establecer situaciones de comportamiento.

### 4.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo no experimental. Conforme a lo expresado por (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) un diseño no experimental es “un estudio que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y donde sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p. 152). Los datos que se utilizaran son de serie temporal, que no permiten su manipulación por parte del investigador con la finalidad de obtener correlaciones entre las variables dependientes e independientes.

### 4.4. Población y muestra

Tabla 2. *Variables de Estudio*

<i>Variable</i>	<i>Conceptualización</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Indicador</i>
<b>Crecimiento Económico</b>	Capacidad de producir y obtener riqueza	Tasa porcentual	Producto Interno Bruto
<b>Capital Humano</b>	Medida del valor económico de las habilidades profesionales de una persona	Millones de dólares	Gasto Público en Educación
<b>Política Social</b>	Rama de la Política que se ocupa de detectar los problemas sociales que derivan en pobreza y marginación	Millones de dólares	Tasa interna de retorno de la inversión en educación

Los datos de la población objeto del estudio corresponderán al Gasto Público en Educación como variable proxy del Capital Humano en el periodo 2007-2017.

#### **4.5. Fuentes de recopilación de información**

Las fuentes de recopilación de información son secundarias, son estadísticas generadas por instituciones gubernamentales y privadas, como Banco Central del Ecuador (BCE), Banco Mundial (BM), CEPAL, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

#### **4.6. Herramientas de recopilación de información**

El método de recolección de los datos será mediante la consulta de las páginas web de las entidades públicas y privadas anteriormente mencionadas. Para el tratamiento de la información obtenida se utilizará el programa gretl.

#### **4.7 Limitaciones**

- En el Ecuador no existen indicadores que permitan el cálculo de capital humano.
- Los datos sobre la variable proxy que sustituye al progreso tecnológico es la inversión en investigación y desarrollo, no se los puede encontrar con facilidad.
- El uso de los programas econométricos.

#### **4.8 Delimitaciones**

- Se va a analizar el periodo gubernamental de Rafael Correa 2007-2017, por considerar que en ese periodo la asignación e educación fue mayor que en otros gobiernos.
- En lo referente a la política social solo se analiza la destinada a la educación.

## 4.9 Herramientas de análisis

La herramienta de análisis es la regresión. Una regresión simple mediante Mínimos cuadrados ordinarios es en sí una estimación de una recta, que mejor explica los datos, donde no solo que la totalidad de las diferencias verticales entre los datos y recta es igual a cero, sino, que también tiene la menor cuantía total de estas diferencias al cuadrado.

De esta manera se tiene los mejores estimadores lineales insesgados, pues, su varianza es menor respecto a cualquier otro método lineal de regresión, claro está, en condiciones normales. Una menor dispersión del modelo significa uno estimadores más confiables y mejor comprensión de los resultados para los investigadores.

Claro está que cada uno de esto modelos, al ser modelos estadísticos, es decir, modelos que estiman en base a datos aleatorios, pueden llegar a tener problemas de estimación que dificulta o imposibilita el análisis, a causa, o debido a, pues, están en contra de los principios del modelo clásico lineal.

El modelo clásico lineal establece que el modelo de regresión no puede ser auto correlacional, es decir, que tenga sus errores correlacionados entre sí. El método más común a la hora de analizar este principio es el estadístico Durbin Watson. Este estadístico es igual a la sumatoria de las diferencias entre los errores del periodo  $t$  respecto a periodo  $t-1$  al cuadrado sobre los errores en el periodo  $t$  al cuadrado. También se puede representar este estadístico a dos por uno menos el valor de  $\rho$ . Donde  $\rho$  es un valor entre menos uno y uno, dicho de otro modo, es el estimador autorregresivo de primer orden sin constante. Esta variable tiene especial relación con la estacionariedad del modelo, es decir, la relación a largo plazo de este.

Los valores del Durbin Watson deben, siempre en modelo No autorregresivos, ser cercanos a 2 estar dentro del área de rechazo de la prueba. En series de tiempo es un valor que drásticamente puede alterar el análisis y el alcance del modelo, es por eso, se debe tener la mayor de cautelas a la hora de analizar el modelo. Es más importante este indicador que los mismos estimadores.

El modelo de acuerdo con la teoría de Lucas tiene la siguiente forma:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 FBK_t + \alpha_2 ID_t + \alpha_3 GE_t + \mu_t$$

Donde  $\alpha_0$ ,  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  y  $\alpha_3$  son los estimadores, además,  $\mu_t$  es el error. Y las variables son:

- *FBK*: La formación bruta de capital fijo en miles de dólares como año base 2007.
- *ID*: Investigación y Desarrollo en miles de dólares como año base 2007.
- *GE*: Gasto de educación en miles de dólares como año base 2007.

Como se puede notar todos los datos fueron traídos a valores de 2007 y están en miles de dólares. Es decir que se puede realizar el respectivo análisis. Esto conllevará que los resultados no se presten en confusiones. Se concluye en este capítulo que se realizara una regresión en base al modelo de Lucas.

## CAPÍTULO V

### 5.1 Análisis de los datos

En las siguientes tablas y figuras se mostrará las características básicas de las variables de estudio. En primer lugar, se describiría mediante estadísticos un panorama general de los datos. En segundo lugar, se observará las tendencias temporales de los datos. En tercer lugar, se visualizará y medirá la relación entre variables.

#### Estadísticos principales, usando las observaciones 2007:1 - 2017:4

**Tabla 3. Estadísticos Principales**

Variable	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
PIB	1.61e+007	1.69e+007	1.32e+007	1.80e+007
FBKF	3.92e+006	4.09e+006	2.87e+006	4.79e+006
Gasto educación	8929	9263.2	3238.4	13218.
ID	791.63	718.54	226.48	1213.0
Variable	Desv. Típica.	C.V.	Asimetría	Exc. de curtosis
PIB	1.67e+006	0.10371	-0.50952	-1.3336
FBKF	5.80e+005	0.14798	-0.50214	-0.99938
Gasto educación	3037.3	0.34015	-0.49912	-1.0000
ID	314.07	0.39674	-0.29189	-1.1088
Variable	Porc. 5%	Porc. 95%	Rango IQ	Observaciones ausentes
PIB	1.34e+007	1.80e+007	3.23e+006	0
FBKF	2.89e+006	4.73e+006	9.49e+005	0
Gasto educación	3327.2	12936.	4492.4	0
ID	233.31	1191.8	510.92	0

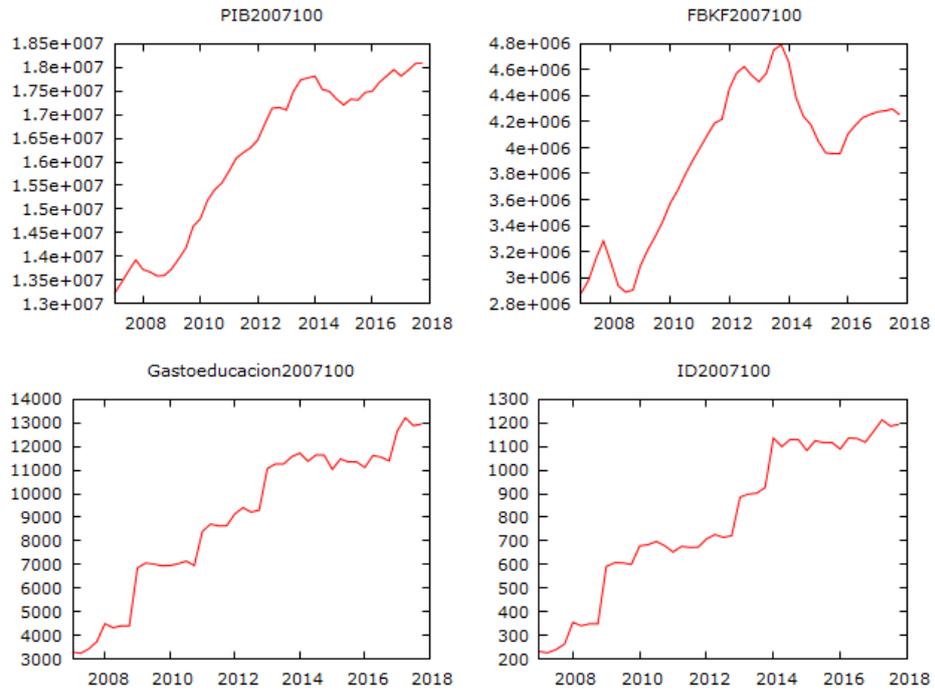
En el primer grupo de estadísticos se puede visualizar que el PIB tiene un promedio de 1.61 billones, que equivaldría una media poblacional entre 1.34 billones y 1.80 billones, por tanto, un coeficiente de variación de 10% de la media, además, los valores se tienden a reunir más en la parte derecha de la media y una baja concentración en la región central de la distribución normal.

Se puede visualizar que la FBKF tiene un promedio de 3.92 cientos de millones, que equivaldría una media poblacional entre 2.89 cientos de millones y 4.73 cientos de millones, por tanto, un coeficiente de variación de 14% de la media, además, los valores se tienden a reunir más en la parte derecha de la media y una baja concentración en la región central de la distribución normal.

Se puede visualizar que el gasto de educación tiene un promedio de 8.92 millones, que equivaldría una media poblacional entre 3.32 millones y 12.9 millones, por tanto, un coeficiente de variación de 34% de la media, además, los valores se tienden a reunir más en la parte derecha de la media y una baja concentración en la región central de la distribución normal.

Se puede visualizar que la investigación y desarrollo tiene un promedio de 7.9 cientos miles de dólares, que equivaldría una media poblacional entre 2.3 cientos miles de dólares y 1.19 millones, por tanto, un coeficiente de variación de 39% de la media, además, los valores se tienden a reunir más en la parte derecha de la media y una baja concentración en la región central de la distribución normal.

Como se muestra en la *figura 6*, se puede visualizar el comportamiento temporal de las variables sin ajustar la estacionalidad:



**Figura 5. Tendencias**

Ambos tienen tendencias alcistas y un comportamiento similar por lo que se puede visualizar una alta correlación entre todas las variables. Como se muestra en la Tabla 4, la matriz de correlaciones:

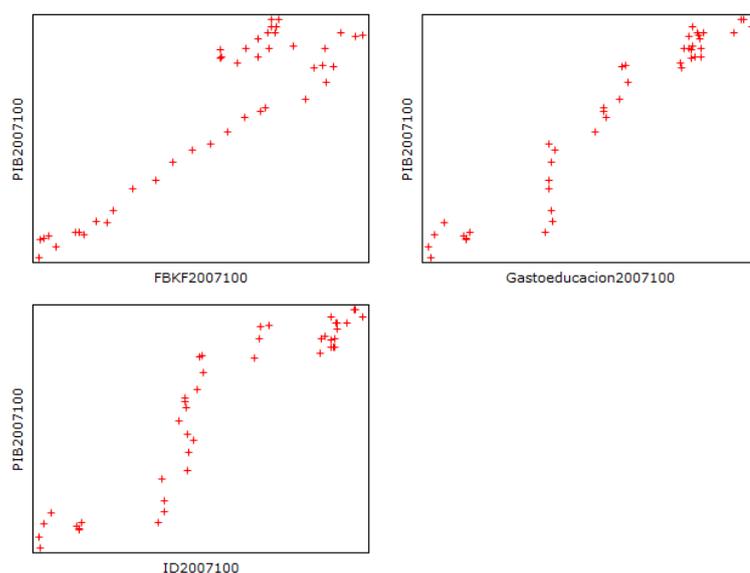
**Tabla 4. Correlaciones**

**Coefficientes de correlación, usando las observaciones 2007:1 - 2017:4**

**Valor crítico al 5% (a dos colas) = 0.2973 para n = 44**

PIB	FBKF	Gasto educación	ID	
1.0000	0.9160	0.9656	0.9255	PIB
	1.0000	0.8462	0.7408	FBKF
		1.0000	0.9715	Gasto educación
			1.0000	ID

Todas las correlaciones son significativas, además, el PIB tiene correlación como mínimo del 0.9 con todas las variables de estudio. La variable con menos correlación entre variables independientes es la Formación Bruta de Capital Fijo. Pero la investigación y desarrollo muestra una gran correlación con el gasto en educación, por lo que, a nivel econométrico no es beneficioso para el modelo.



**Figura 6. Comportamientos**

Se lo puede visualizar de manera más gráfica con la *Figura 7* en donde existe un comportamiento similar entre todas las variables de forma casi lineal. En la siguiente sección se revisará el modelo econométrico.

## 5.2. Regresión

En este apartado se podrá visualizar de buena manera los efectos que tiene las variables de estudio sobre el modelo. En primer lugar, está la formación bruta de capital, la investigación más desarrollo y el gasto de educación.

**Tabla 5. Regresión Múltiple**

Resultados			
MCO			
Y: PIB (Miles dólares) Ajustado la estacionalidad (2007=100)			
Estimadores	Coefficiente	valor p	
Constata	8.80E+06	2.17E-33	***
FBKF (Miles dólares) Ajustado la estacionalidad (2007=100)	1.486	3.01E-19	***
I+D (Miles dólares) Ajustado la estacionalidad (2007=100)	893.249	0.0328	**
Gasto Educación (Miles dólares) Ajustado la estacionalidad (2007=100)	-90.313	0.0752	*
Tendencia	71988.200	3.99E-12	***
N		44	
R <sup>2</sup>		0.993	
Durbin-Watson		1.769	

Manteniendo todo igual, *ceteris paribus*, por cada mil de dólares que aumente la formación bruta de capital fijo la producción aumentara en una unidad y media milésima en dólares de Estados Unidos. Más importante aún, *ceteris paribus*, una unidad milésima que aumente en dólares de Estados Unidos la investigación y desarrollo aumentara la producción ochocientos noventa tres miles de dólares, por tanto, un pequeño aumento en esta variable causa un gran aumento en el crecimiento económico.

En el caso de gasto de educación existe una incoherencia en el signo de la regresión que podría deberse tal vez a ruido en el modelo algo necesita un periodo más grande de estudio y nuevas técnicas para poder aislar de mejor manera el efecto de cada una de las variables. La tendencia fue incorporada para mejorar el estadístico de Durbin Watson. El Durbin Watson está en el área de rechazo y por tanto el modelo no sufre de autocorrelación.

No tener autocorrelación permite que los estimadores sean más confiables y esto a su vez repercute en un mejor análisis. En cambio, existe una alta correlación entre la variable dependiente y las variables independientes. Una correlación alta significa que el modelo explica un gran porcentaje de la varianza de los datos. También el tamaño de la muestra es lo suficiente mente grande para el análisis.

### 5.3 Propuesta

Dado los resultados del modelo se expone que la variable con menor impacto es el gasto público en educación, el actual y futuros gobiernos de turno deberían tomar en consideración lo siguiente:

- A. Asignar un mayor porcentaje del PIB a la inversión en educación, pero no solo en infraestructura sino también a educación de calidad.
- B. La formación de capital humano no solo es educación, también experiencia laboral, actualmente las pasantías preprofesionales son desde sexto ciclo universitario. Para tener talento humano con mayores capacidades se debería otorgar pasantías desde los primeros ciclos de la universidad, para que puedan tener mayor experiencia laboral.
- C. Trabajo en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para ampliar la inversión en educación en el país, en caso de que la asignación no sea suficiente. Aunque según autores la educación sea un bien público, no está demás la ayuda extranjera y la participación de la empresa privada.
- D. Dar incentivos monetarios y aumentar las asignaciones a la investigación y desarrollo, como lo mostro el modelo aplicado, la variable de Inversión en I+D es la segunda con mayor impacto sobre el crecimiento. Se debe tener mayor avance tecnológico si se busca crecer económicamente.
- E. Permitir que en las universidades hayan horarios que permitan a los estudiantes trabajar desde los primeros ciclos, la formación de capital humano no solo es conocimiento sino también experiencia laboral, y actualmente a muchos universitarios se les dificulta tenerla al momento de graduarse.

## Conclusiones

De acuerdo con la revisión de la literatura acerca de los modelos de crecimiento económico endógenos con capital humano, el de mayor relevancia es el de Robert Lucas quien considera que los factores más importantes son el capital físico, progreso tecnológico, capital humano y trabajo. En los modelos de crecimiento endógenos se trata de explicar el progreso tecnológico por medio del capital humano, porque este factor productivo es el que genera el conocimiento que aplicado a la investigación y desarrollo de nuevos productos permiten el avance tecnológico. Estos modelos son diseñados para economías desarrolladas, por lo que tienen problemas en su aplicación por la falta de indicadores que permitan medir las variables en los países en vías de desarrollo.

Durante el gobierno del Econ. Rafael Correa se asignó una mayor cantidad de recursos para potenciar las políticas públicas en el ámbito social y muy especialmente en las áreas de salud y educación, donde en el 2017 alcanzó el 5% del Producto Interno Bruto. Estas políticas permiten acumular capital humano lo que en el mediano y largo plazo contribuirá en un mayor crecimiento económico. En este periodo gubernamental se puede observar un efecto expulsión como resultado de la política fiscal aplicada, donde el crecimiento económico de corto plazo se sustentaba en el gasto público, transferencias corrientes, lo que desestimulaba a la inversión privada por las altas tasas de interés vigentes en el mercado financiero.

Dado los resultados obtenidos de la aplicación del modelo econométrico adaptado a la ecuación de crecimiento económico de Lucas, la formación bruta de capital fijo es la variable más relevante para el crecimiento económico en el Ecuador, en segundo el otro factor de importancia es la Investigación y Desarrollo y por último con una participación mínima el gasto público en educación. Por lo tanto se acepta la hipótesis nula ya que el impacto de las políticas sociales en la formación de capital humano, según el modelo econométrico aplicado, la variable proxy gasto público en educación no causa mayor impacto en el crecimiento económico, variables como el capital físico e inversión en I+D toman la delantera, esto es común en

economías de vías de desarrollo como la nuestra, al asignar más al acopio de capital físico pero que es un país con infraestructura y maquinarias, si no tiene al personal preparado de manera adecuada.

Se plantea una propuesta donde se debe aumentar las asignaciones al capital humano y la inversión en I+D, además es beneficioso para el país el trabajar en conjunto con ONG'S como la ONU en el alcance de servicios sociales para la población y además en invertir en educación de cálidos y no solo en infraestructura como gobiernos anteriores. Además, horarios flexibles para estudiantes universitarios para el acopio de experiencia laboral mientras se obtiene conocimiento.

## Recomendaciones

En relación con el problema con la aplicación los modelos de crecimiento endógeno, se debe profundizar en las investigaciones futuras en lo que tiene que ver con capital humano, para tener indicadores propios que nos permitan calcular y no solo utilizar variables proxy como el gasto público en educación.

Los gobiernos de turno cuando realicen asignaciones en lo relacionado a las políticas públicas de carácter social lo deben realizar de forma eficiente y a la vez establecer los controles necesarios para evitar el despilfarro de recursos y actividades ilícitas, como es el caso de la corrupción. Además, se debe de establecer colaboraciones con el sector privado que permitan dinamizar el aparato productivo y de esa manera generar un mayor crecimiento de la economía.

La ejecución del modelo econométrico mostro que la segunda variable más significativa fue la Inversión en I+D, por lo tanto, próximos gobiernos deberían orientar sus políticas públicas para desarrollar este factor asignando mayores recursos al mismo. También se tiene que asignar mayores recursos a las áreas de educación y salud para poder acumular en mayor medida el capital humano requerido para generar el conocimiento necesario que permita un mayor avance de la tecnología en nuestra economía.

Para que sea viable la propuesta planteada, los gobiernos de turno deberán ejecutar o mantener la política para poder obtener resultados a largo plazo, como se puedo analizar durante la época de la revolución ciudadana el impacto en el crecimiento fue mínimo. A mayores años ejecutada, mayores y mejores serán los resultados. Además, universidad, gobierno y empresa privada deben trabajar en conjunto para potencializar y llevar a cabo la propuesta.

## Bibliografía

(s.f.).

Anderson, J. (1994). Ni bienestar ni equidad: los fundamentos de la política social peruana", en Anderson, Jeanine y otros, Pobreza y políticas sociales en el Perú, Lima. *CIUP-Taller de Políticas Sociales y Desarrollo Social*, 293-294.

Arrow, K. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *Review of Economic Studies*, 29(3), 155-173.

Baldock, J. M. (2011). Social Policy. *Oxford Univerisity Press*, pp.21.

Bandrés, E., & García Delgado, J. (2000). *Estado de bienestar y crecimiento económico*, en S. Muñoz Machado, J.L. García Delgado y L. González Seare (dirs.), *Las estructuras del bienestar en Europa*. Madrid: Escuela Libre Editorial/Civitas.

Barro, R. (May de 1991). Economic growth in a cross-section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2).

Barro, R., & Lee, J. (1993). International comparisons of educational attainment. *Journal of Monetary Economics*, 32(3).

Barzelay, M. (2003). La Nueva Gerencia Pública: invitación a un diálogo cosmopolita. *Gestión y Política Pública*(XII).

Becker, G. (1964). *Human Capital* (1 st ed. ed.). New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research.

Becker, G. (1964). Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. *National Bureau of Economic Research (NBER), Series Generales* (80).

Becker, G. S. (1983a). *El capital humano. Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación*. Madrid: Alianza.

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación* (Tercera edición ed.). Colombia: Pearson Educación.

Bustamante, N. (Enero-Junio de 2003). Educación y pobreza en la ciudad de Medellín: Evidencia Empírica. *Economía Universidad EAFIT, Revista Ruido Blanco*(1), 35-47.

Cesaratto, S. (1999). Saving and Economic Growth in Neoclassical Theory. *Cambridge Journal of Economics*, 23(6), pp. 771-793.

Coombs, P., Prosser, C., & Ahmed, M. (1973). *New Paths to Learning for Rural Children and Youth*. New York: Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación.

Delgado, A. (2002). "El impacto de la reforma de pensiones en Colombia sobre la equidad de género". *La políticas sociales en la perspectiva de los derechos y la justicia*.

Diccionario de la Real Academia Española, R. (2016). *Político,ca* (23 ed.). Madrid, España: Espasa.

Ecuador, C. d. (20 de Octubre de 2008). Obtenido de <http://www.pucesi.edu.ec/web/wp->

- ESPAÑOLA, R. A. (s.f.). *Diccionario de la lengua española* (23 ed.). Obtenido de <<https://dle.rae.es>>
- Estrella, E., & Crespo-Burgos, A. (2002). "El Ministerio de Salud Pública y la OPS/OMS en el Ecuador". En *El cóndor, la serpiente y el colibrí. La OPS/OMS y la salud pública en el Ecuador en el siglo xx* (págs. 229-241). Quito: OPS.
- Fermoso, P. (1997). *Manual de economía de la educación*. Madrid: Narcea.
- Frankel, M. (1962). The Production Function in Allocation and Growth: A Synthesis. *American Economic Review*, 995-1022.
- Galassi, G. L., & Andrada, M. J. (2009). *La relación entre educación e ingresos: ecuaciones de Mincer por regiones geográficas de Argentina. X Jornadas Argentinas de Estudios de Población*. San Fernando del Valle de Catamarca: Asociación de Estudios de Población de la Argentina.
- Giménez, G. (2005). La Dotación De Capital Humano De América Latina Y El Caribe. *Revista de la Cepal*, 86.
- Gómez, G. (2001). *Diccionario etimológico de la lengua española*. México: Fondo de cultura económica.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio* ((6a. ed. --.) ed.). México D.F: McGraw-Hill.
- Hirschman, A. (1958). *La estrategia de Desarrollo Económico*. New Have: Yale University Press.
- Jiménez, F. (2011). *Crecimiento económico: enfoques y modelos*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Laroche, M., Merette, M., & Ruggeri, G. (199). On the concept and dimensions of human capital in a knowledge-based economy context. *Canadian Public Policy*, 25(1).
- Larrañaga, O. y. (1993). Políticas sociales I: un marco conceptual para el análisis. *Revista de Análisis Económico, vol. 8, No. 2, Santiago de Chile: ILADES*, 137-138.
- Leadbeater, C. (200). *Living on Thin Air. The New Economy*. Londres: Penguin.
- Lowi, T. X.-7. (1964). American Business, Public Policy, Case Studies and Political Theory. *World Politics*(XV), 667-715.
- Lucas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *ournal of Monetary Economics*, 22, pp. 3-42.
- Marshall, T. H. (1975). *Social Policy in the Twentieth Century*. London: Hutchinson.
- Méndez Ibisate, F. (2006). *Miguel de Unamuno y la economía*. Madrid: Ecobook.
- Meny, Y., & Thoenig, J. (1992). *Las Políticas Públicas* (1 ed.). Barcelona: Editora Ariel.
- Montoro Montero, R. (1998). *Fundamentos teóricos de la política social*. McGraw-Hill.

- Mushkin, S. (1962). Health and investment, *The Journal of Political Economy*. *The University of Chicago Press*, 70(5).
- Naranjo, M. (1997). “Las políticas sociales: ¿un medio para desarrollar el capital humano?”. *Pobreza y Capital Humano*. Quito: Secretaría Técnica del Frente Social (STFS).
- Pallares, F. L. (1988). Las Políticas Públicas: El Sistema Política En Acción. *Revista de Estudios Políticos*, 62, 142.
- Parkin, M., Díaz, E. L., & Carrión, M. A. (2010). *Macroeconomía : versión para Latinoamérica*. México: Pearson Educación.
- Perroux, F. (1984). *El desarrollo y la nueva concepción de la dinámica económica*. París: UNESCO.
- PNUD, P. d. (2003). *Informe Anual 2003: Reconponer el mundo*.
- Ponce, J. (1997). “La Educación: a la espera de la equidad y la calidad”. *Pobreza y Capital Humano*. Quito: Secretaría Técnica del Frente Social (STFS).
- Ramírez Gallegos, F. (2010). “Fragmentación, reflujo y desconcierto. Movimientos sociales y cambio político en el Ecuador (2000-2010)”. *Observatorio Social de América Latina*, 11(28).
- Recalde, P. (2007). La redimensión de la Política Social en el Ecuador: el Bono de Desarrollo Humano en el gobierno de Rafael Correa. *Quito: Observatorio Político del Centro de Estudios Latinoamericanos, Pontificia Universidad Católica del Ecuador*.
- Rodríguez, F. (1979). *Introducción en la Política Social*. Madrid: Cívitas.
- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94, pp. 1002-1037.
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, S71-S102.
- Ruggeri, G., & Yu, W. (2000). On the dimensions of human capital: an analytical framework, New Brunswick. *Atlantic Canada Economics Association Papers*, 29.
- Salkind, N. J. (1998). *Método de investigación*. México: Prentice-Hall.
- Samuelson, P., & Nordhaus. (2010). *Economía con aplicaciones a Latinoamérica* (19 ed.). México D.F.: W. McGraw-Hill.
- Sanjinez Villamar, V. M. (2018). Análisis de las Exportaciones de los Principales Sectores Productivos No Petroleros y su Aporte al. *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*.
- Schultz, T. (1972a). *El valor económico de la educación*. México: Tecnos.
- SENPLADES, S. N. (2008). “Propuesta de Reforma al Sistema de Pensiones del Ecuador”. *Policy Paper*.
- SENPLADES, S. N. (2013). *Plan Nacional del Buen vivir 2013-2017*. Obtenido de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20V>

- Smith, A. (1975). *The Theory of Moral Sentiments, 1790* (Vol. IV). Oxford: Liberty Fund Inc.
- Smith, A. (1976). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, 1776* (Vol. I). Oxford: Liberty Fund Inc.
- Solow, R. (1960). «Investment and Technical Progress». En Kenneth Arrow y otros (Eds.), *Mathematical Models in Social Sciences*. Stanford: Stanford University Press, pp. 89-104.
- Tight, M. (1996). *Key Concepts in Adult Education and Training*. Routledge.
- Tinbergen, J., & Carredano, F. C. (1965). *Desarrollo Económico*. México: Escuela Nacional de Economía .
- Todaro, M. P. (2009). El Desarrollo económico del tercer mundo. *Alianza Universidad*(119).
- Uzawa, H. (1965). Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth. *International Economic Review*, 6, pp. 18-31.
- Velasco, M. (1997). “El reto de la salud para Todos”. *Pobreza y Capital Humano*. . Quito: Secretaría Técnica del Frente (STFS).
- Villalobos Monroy, G., & Pedroza Flores, R. (2009). PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO ACERCA DE LA RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO. *Tiempo de Educar*, 10(20), 273-306.
- Vos, R., León, M., & Ramírez Gallegos, R. (2002). *Informe nro. 1. Política Social y tendencias en el gasto social: Ecuador 1970-2002*. Quito: Institute of Social Studies (ISS), Frente Social del Ecuador y Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE).
- We, G. (1994). *What is Endogenous Growth Theory? A Short Presentation on Paul Romer's Work in the Last Decade*. Recuperado el 11 de 09 de 07, de <<http://web.archive.org/>
- Youngman, F. (2000). *The Political Economy of Adult Education*. Londres: Zed Books.

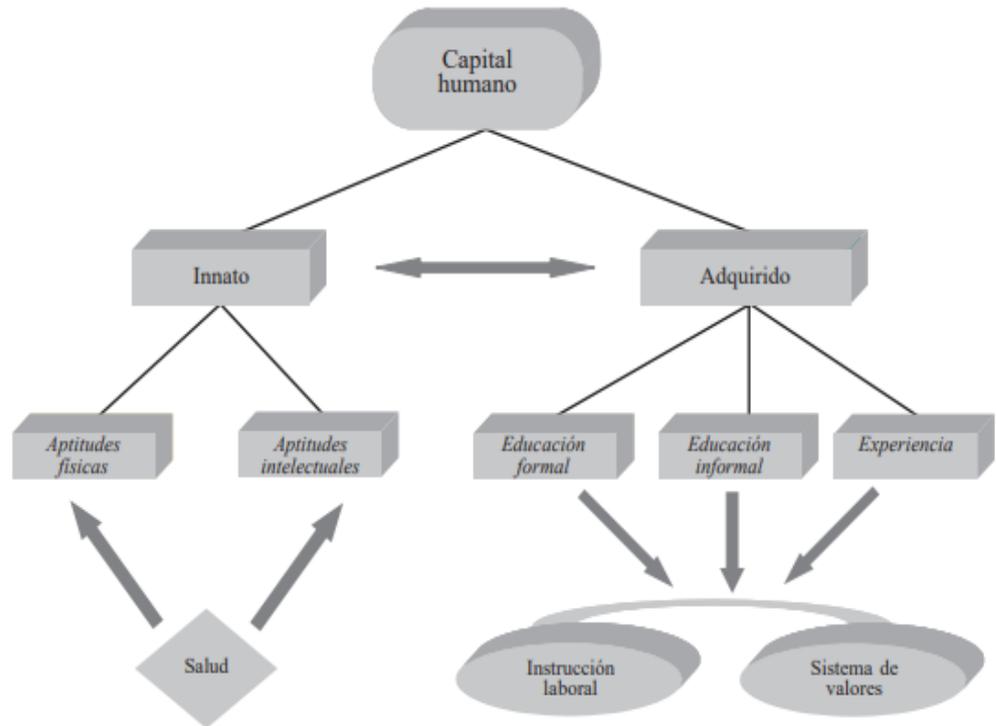
## Anexos

### **Anexo 1 Base de Datos**

<b>PIB 2007=100</b>	<b>FBKF 2007=100</b>	<b>Gasto educación 2007=100</b>	<b>I+D 2007=100</b>
13203590	2879303	3295,05077	230,974456
13437956	2978775	3238,37963	226,47938
13689235	3147200	3423,45716	240,325488
13919627	3280937	3736,16099	262,316626
13721197	3116030	4492,53874	355,012962
13663730	2936507	4321,14557	340,682905
13579505	2886989	4405,32843	348,629204
13593300	2903803	4402,03169	348,42069
13729815	3090304	6858,00777	591,618408
13946256	3213729	7061,97399	607,811459
14175891	3316643	7023,55341	606,783394
14629093	3429472	6948,94105	600,427708
14790364	3569862	6959,91818	678,887484
15176741	3667959	7032,45779	684,38403
15409103	3787621	7141,52063	697,617642
15548856	3895349	6956,65688	679,661459
15798590	3994847	8397,38192	653,219166
16072842	4094112	8715,37249	676,394444
16196959	4188875	8637,63957	672,88862
16294042	4218334	8645,93716	673,636297
16458713	4456627	9146,52738	708,399282
16802240	4576320	9408,05316	726,977051
17131619	4624561	9220,67173	715,183567
17153556	4556586	9305,71355	721,888205
17096076	4507001	11064,0471	884,955713
17494063	4574171	11262,1039	898,723535
17736022	4752801	11260,8084	902,007566
17779201	4792365	11566,2588	926,613915
17816050	4662570	11720,7858	1135,71951
17537769	4385434	11375,2817	1099,70343
17492225	4240543	11642,1879	1129,74923
17328633	4176733	11633,4705	1129,07305
17204627	4050859	11029,2403	1083,45323
17328097	3960281	11469,5937	1124,11739
17310908	3953201	11348,7334	1116,46486
17470434	3952763	11351,5041	1116,90535
17497935	4104274	11113,971	1089,39812
17685968	4171809	11619,4547	1136,32399
17819405	4230772	11552,8383	1134,06814

17952383	4255444	11390,5905	1118,30944
17816926	4275329	12658,2327	1164,3363
17939683	4284188	13217,5676	1212,9865
18081724	4297545	12881,3706	1186,58958
18094508	4253752	12954,834	1193,53623

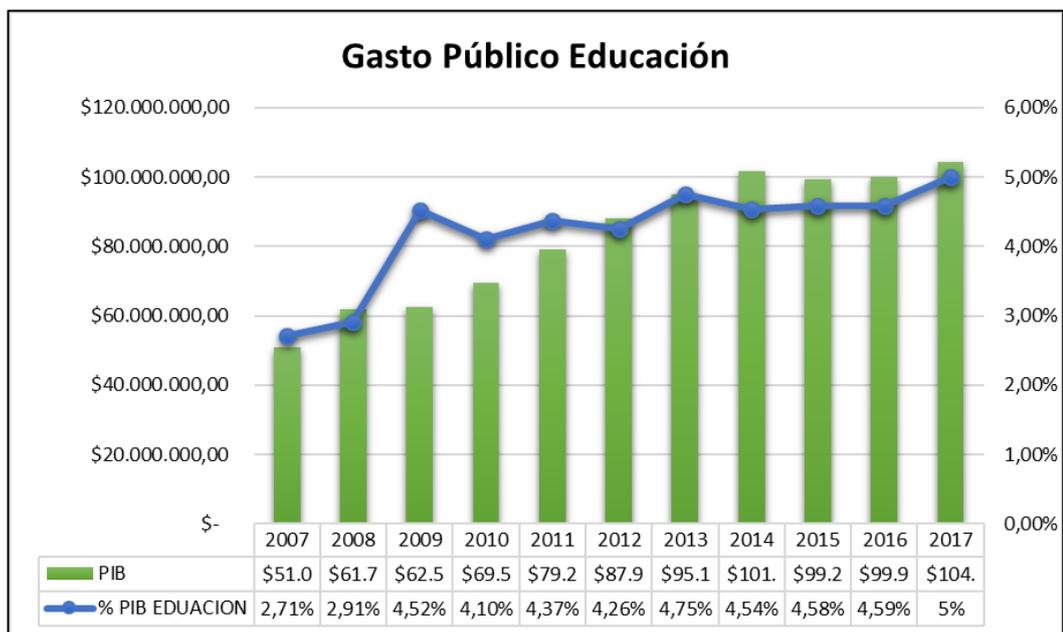
## Anexo 2 Clasificación Capital Humano



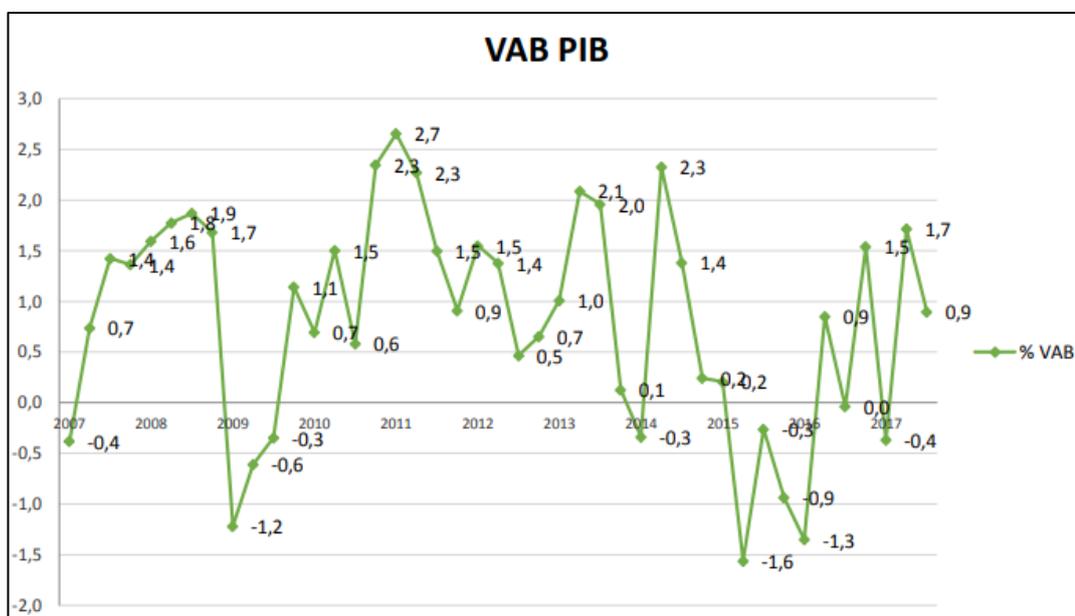
### Anexo 3 Evolución de las Políticas Sociales en Ecuador

Año	Educación	Salud	Seguridad Social
<b>1970-1989</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforma Educativa de 1962 y su reformulación en 1973, objetivo de universalizar la escuela primaria.</li> <li>Desarrollo de programas y proyectos puntuales financiados por organismos internacionales</li> <li>Descentralización educativa</li> <li>Creación de la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema nacional “subvencionado”, centralizado en el Ministerio de Salud Pública}</li> <li>En 1984 se anuló el reglamento que fijaba los precios de los medicamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación Seguro Social Campesino e</li> <li>Creación Instituto Ecuatoriano de la Seguridad Social (IESS)</li> <li>Creación del Instituto propio de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Social (ISSFA)</li> <li>Creación de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE).</li> </ul>
<b>1990-2006</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Educación del Ecuador ratificó el compromiso con las seis metas de Educación para Todos (EPT)</li> <li>Campaña Nacional de Alfabetización “Monseñor Leonidas Proaño”</li> <li>Programa Redes Amigas (financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo - BID)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cobro de servicios públicos de salud</li> <li>Programa “Nuestros Niños” con financiamiento del BID</li> <li>Tarifas diferenciadas a la atención de la salud, según la categorización de los usuarios en grupos socioeconómicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A raíz de la dolarización como medida “compensatoria” se creó el denominado “Bono Solidario”.</li> <li>Creación del Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE)</li> <li>El Bono Solidario pasó a denominarse Bono de Desarrollo Humano</li> <li>Firma del Código de la Niñez y la Adolescencia en 2003, en el cual se crea el Consejo Nacional de Niños, Niñas y Adolescentes (CNNA)</li> </ul>

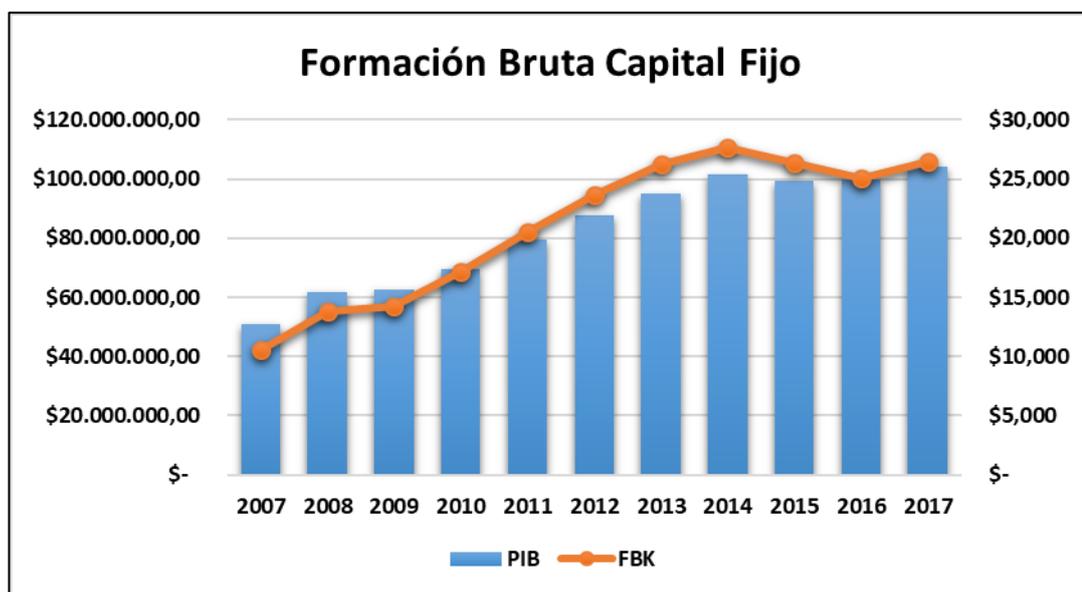
## Anexo 4 Gasto Público Educación



## Anexo 5 VAB PIB



## Anexo 6 Formación Bruta Capital Fijo



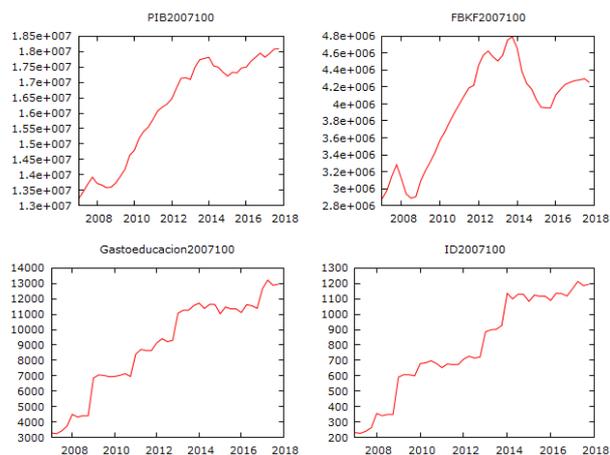
## Anexo 7 Variables de Estudio

<i>Variable</i>	<i>Conceptualización</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Indicador</i>
<b>Crecimiento Económico</b>	Capacidad de producir y obtener riqueza	Tasa porcentual	Producto Interno Bruto
<b>Capital Humano</b>	Medida del valor económico de las habilidades profesionales de una persona	Millones de dólares	Gasto Público en Educación
<b>Política Social</b>	Rama de la Política que se ocupa de detectar los problemas sociales que derivan en pobreza y marginación	Millones de dólares	Tasa interna de retorno de la inversión en educación

## Anexo 8 Estadísticos Principales

Variable	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
PIB	1.61e+007	1.69e+007	1.32e+007	1.80e+007
FBKF	3.92e+006	4.09e+006	2.87e+006	4.79e+006
Gasto educación	8929	9263.2	3238.4	13218.
ID	791.63	718.54	226.48	1213.0
Variable	Desv. Típica.	C.V.	Asimetría	Exc. de curtosis
PIB	1.67e+006	0.10371	-0.50952	-1.3336
FBKF	5.80e+005	0.14798	-0.50214	-0.99938
Gasto educación	3037.3	0.34015	-0.49912	-1.0000
ID	314.07	0.39674	-0.29189	-1.1088
Variable	Porc. 5%	Porc. 95%	Rango IQ	Observaciones ausentes
PIB	1.34e+007	1.80e+007	3.23e+006	0
FBKF	2.89e+006	4.73e+006	9.49e+005	0
Gasto educación	3327.2	12936.	4492.4	0
ID	233.31	1191.8	510.92	0

## Anexo 9 Tendencias



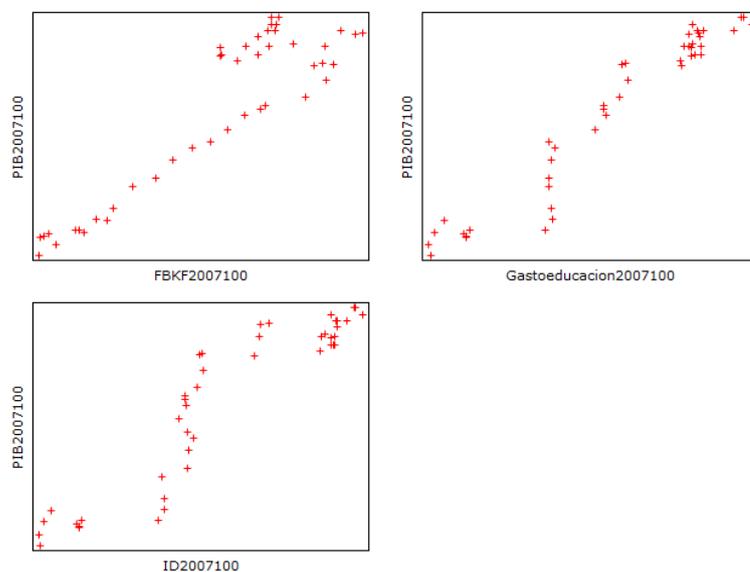
## Anexo 10 Correlaciones

**Coefficientes de correlación, usando las observaciones 2007:1 - 2017:4**

**Valor crítico al 5% (a dos colas) = 0.2973 para n = 44**

PIB	FBKF	Gasto educación	ID	
1.0000	0.9160	0.9656	0.9255	PIB
	1.0000	0.8462	0.7408	FBKF
		1.0000	0.9715	Gasto educación
			1.0000	ID

## Anexo 11 Comportamientos



## Anexo 12 Regresión Múltiple

Resultados			
MCO			
Y: PIB (Miles dólares) Ajustado la estacionalidad (2007=100)			
Estimadores	Coefficiente	valor p	
Constante	8.80E+06	2.17E-33	***
FBKF (Miles dólares) Ajustado la estacionalidad (2007=100)	1.486	3.01E-19	***
I+D (Miles dólares) Ajustado la estacionalidad (2007=100)	893.249	0.0328	**
Gasto Educación (Miles dólares) Ajustado la estacionalidad (2007=100)	-90.313	0.0752	*
Tendencia	71988.200	3.99E-12	***
N		44	
R <sup>2</sup>		0.993	
Durbin-Watson		1.769	

Guayaquil, 9 de septiembre de 2019.

Ingeniero

**Freddy Camacho Villagómez**

COORDINADOR UTE A-2019

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

**ECON. MALDONADO CERVANTES, JORGE AUGUSTO, MGS.** Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado del **BÉLGICA MARÍA CORREA ARBOLEDA**, cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avaló el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“ANÁLISIS DE LA POLÍTICA SOCIAL EN LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO EN ECUADOR. PERIODO 2007-2017.”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un 0% de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre A-2019 a mi cargo, en la que me encuentra(o) designada (o) y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación **“Análisis De La Política Social En La Formación Del Capital Humano Y Su Incidencia En El Nivel Socioeconómico En Ecuador. Periodo 2007-2017.”** Somos el Tutor **Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs** y la Srta. **Bélgica María Correa Arboleda** y eximo de toda responsabilidad a el Coordinador de Titulación y a la Dirección de Carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **10/10 y Diez sobre Diez.**

Atentamente,

**ECON. MALDONADO CERVANTES, JORGE AUGUSTO, MGS**

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

**BÉLGICA MARÍA CORREA ARBOLEDA**

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Correa Arboleda, Bélgica María**, con C.C: # 0927222059 autora del trabajo de titulación: **Análisis De La Política Social En La Formación Del Capital Humano Y Su Incidencia En El Nivel Socioeconómico En Ecuador. Periodo 2007-2017** previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **9 de septiembre de 2019**

f. \_\_\_\_\_

**Correa Arboleda, Bélgica María**

**C.C: 0927222059**



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>		
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Análisis De La Política Social En La Formación Del Capital Humano Y Su Incidencia En El Nivel Socioeconómico En Ecuador. Periodo 2007-2017	
<b>AUTOR(ES)</b>	Bélgica María Correa Arboleda	
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Jorge Augusto Maldonado Cervantes/ Uriel Hitmar Nazareno Castillo	
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Económicas y Administrativas	
<b>CARRERA:</b>	Economía	
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Economista	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	9 de septiembre de 2019	<b>No. DE PÁGINAS:</b> 91
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Políticas públicas, crecimiento	
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	política social, capital humano, crecimiento económico, inversión, gasto en educación.	
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150 palabras):</b>		
<p>El desarrollo de la presente tesis “Análisis de la política social en la formación del capital humano y su incidencia en el nivel socioeconómico en Ecuador periodo 2007-2017”. Está dirigido a obtener el resultado de las aplicaciones de la política publicas enfocadas al sector social en la formación de capital humano con la variable proxy gasto público en educación y por ende mostrar su impacto en el crecimiento económico en Ecuador, ya que la educación es la base para el desarrollo pleno de la sociedad.</p> <p>En la presente tesis se usa el método cuantitativo y la investigación descriptivo-correlacional, ya que por medio de datos estadísticos obtenidos de fuentes secundarias como Banco Mundial y Banco Central del Ecuador, se aplicó el modelo crecimiento endógeno de Robert Lucas, donde el resultado de este acepta la hipótesis, indicando que el gasto público en educación tiene poco impacto en el crecimiento económico del Ecuador.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-5021526	<b>E-mail:</b> arboledacorreabelgica@gmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre: Camacho Villagomez Freddy Ronalde</b>	
	<b>Teléfono:</b> +593-4-2206953 ext 1634	
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:Freddy.camacho.villagomez@gmail.com">Freddy.camacho.villagomez@gmail.com</a> ; Freddy.camacho@cu.ucsg.edu.ec	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>		
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>		
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>		
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		